CENNO DI CONFUTAZIONE

SULLA

MARCATA DIFFERENZA

CHE PASSA

TRA LA VITA, ED ESISTENZA GENERALMENTE CONFUSE

PER GLI ESSERI CHE NE GODONO, ED A QUALI DI ESSI
L' UNA, E L' ALTRA COMPETE

CONTESTATO DA FISIOLOGICHE E PATOLOGICHE COGNIZIONI

DAL LETTORE, E PROFESSORE IN MEDICINA

MICHELE RONCHI

FU LUIGI

NAPOLI
DA' TORCHI DELL' OSSERVATORE MEDICO
Nel Chiostro di S. Pietro a Majella
1839.

INTRODUZIONE.

L'INTRAPRENDERE una impresa, che per quanto sembra di poco interesse, pure non ostante le cognizioni spiegate nel modo seguente, faranno sempre più ricredere il lettore dalla prima falsa idea, ed invece convenire a quanto la cosa da per se ci conduce.

Intanto acciò non sorprendasi chicchesia per l'argomento a trattarsi, è necessario prevenire che quanto trovasi quì annotato riguarda soltanto gli esseri inorganici, non già gli esseri organizzati, e viventi colle di loro proprietà ed attributi.

Questo opuscolo è postumo al trattato già pubblicato *soprà i fondamenti della vita*: incoraggiato intanto dall' accoglienza delle cognizioni in quello notate si diviene alla esposizione di altre, e forse più interessanti, che non solamente vengono a contestare il principio basato, ma eziandio si avranno idee più chiare, e discussioni più elevate sull' oggetto, di cui è quistione.

Vuopo è quì dunque seguire le orme de'più illustri uomini vigenti nell' epoca trascorsa, e mettere argine agli antervieni, che dagli empirici cercavansi spandere circa l'irrisoluzione de'sani argomenti, ch' esser doveano la quida alla vera scienza, e che per falsi sistemi da essi emanati e non ancora del tutto banditi, trovavasi tra tetra, e luttuosa scena d'ignoranza si nobil scienza.

Rammendiamoci gli estremi travagli di un *Picquet, di Scarpa, di Morgagni, di Mascagni, Magendie*, ed altri distinti, ed illustri personaggi de' passati tempi, che quali insuperabili guerrieri, squarciaro quel velo, che avvolti mantenea i talenti più distinti, e che non sapevano slacciarsi dai vincoli dell' ignoranza.

.. È un' assioma la verità risultata dalla quì espressa ditta » *labor improbus omnia vincit*, quindi tenendo presente l' ordine delle cose dimostrerò Fisiologicamente, e Patologicamente, che la vita dell' uomo vivente deve risultare dal consenso immancabile delle funzioni, nascenti dallo stato di perfetta integrità delle parti organiche ed animali, che quale Ippomoglio la vita sostengono; mercè movimenti tutto proprj di composizione, e decomposizione.

La dimostrazione avrà luogo nel seguente modo: nel capo primo e sue sezioni verrà fisiologicamente con discussione di pubblici pareri, ammesso l'assunto basato con dimostrazioni contrarie al parere degli antichi ed alcuni moderni Fisiologi, che voleano confondere (come sin'oggi si ammette) la vita dall' esistenza: nel capo secondo poi verrà l'istesso argomento patologicamente discusso, dimostrandosi che appena il perno da cui vien costituita la sana esattezza delle funzioni, nella di cui esecuzione ciascun organo è destinato, gli manca l'equilibrio, o per meglio esprimermi, che quando la perfetta integrità delle parti organiche ed animali tra loro concordanti, viene anche in minima parte ad alterarsi, all' istante si ottiene il disquilibrio delle funzioni, dalle quali la vita risulta. Rimondiamo per tale oggetto alle primordiali cause, capaci a mettere sul campo dell'*evidenza*, *quel cogito*, ossia l' uomo vivente.

Feci conoscere nel trattato già discusso, che la base o il fondamento della vita devesi primieramente all'ossea architettura, che qual velo copre la rispettosa scoltura, ond' esser lungi dai mezzi distruttori; per conseguenza feci menzione dell'anatomia, la quale è il primo mezzo per la formazione, e quasi il conservatore magnifico de' mezzi della vita istessa.

Di grazia, gli organi in generale hanno, ovver nò covertura? Sono essi visibili al semplice e nudo occhio? Se mano operatrice non squarcia l'ossea struttura, giammai perviensi alla reale ed effettiva conoscenza de' medesimi.

Leggesi nei primi tempi della storia in cui l'anatomia non ancora era al corrente, che le cognizioni per quanto dilettevoli e sublimi si aveano, mancavano al certo di dimostrazioni cadaveriche, e tutto era poggiato sopra ipotetici argomenti; e quanto di oscuro ed incerto si avea prima del secolo 28°:del mondo sino al 12°: dell'era cristiana, epoca in cui si ebbero in circa 400. opere di Anatomia e da questa epoca sino al 1770. (epoca in cui il Signor Portal scrisse il suo Anatomico travaglio) n' erano pubblicate da 1200 circa; allora fu che ogni minima quistione ed ipotetico argomento svanì qual nebbia al vento: dimostrazioni palpabili furono messe in pubblica veduta; le supposizioni restarono preda dell' evidenza, e la realtà del fatto dimostrò la gran concatenazione de' mezzi tra loro separati circa il sito, struttura, funzione, elementi chimici, ed altro a cui furono destinati, e quale fosse stato il risultato, cui l' insieme delle parti di sì magnifica Macchina, tende.

Oh! quanto sarei prolisso se volessi approfondirmi discettando sulla storia della Notomia, che maggiormente sottoporrebbe il creder di chicche sia al vero ed unico risultato che si ottiene.

Accenno soltanto, che nell'empirismo, e mancanza assoluta di cadaveri, onde quei grandi ed illustri uomini avessero potuto assodare le loro vedute; *Pitagora* fu il solo tra gli antichi Filosofi e medici Greci, che sostenne esser gli atti della vita regolati dalle qualità e proporzione de'numeri. *Alcmeone* scrisse il primo sulla natura, ossia su la fisiologia, osservando grande consenso ed analogia (pel prodotto) tra i semi dei vegetabili ed animali; ed infine, acciò gli argomenti, che andranno a basarsi per dimostrare la quistione intrapresa, restassero sempre più abbracciati, e siccome il primo mezzo alla vita l'ho attribuito assolutamente alla circolazione, e respirazione, quindi se sana correlazione tra le parti in generale non si ammettesse, vitale risultamento non potrebbe del fatto convincerci: (1) e *Democrito* scrisse sulla filosofia corpuscolare, attribuendo alla respirazione il vitale risultamento, cioè l'uomo vivente (2): e senza dilungarmi abecedariamente a dettagliare i diversi pareri dati sulla vita dal *C.r Rosa*, da *Cullen*, da *Darvin* ec:, *Galeno* fu che servendosi de'principj d' *Ippocrate*, e della Filosofia di *Aristotile*, cercò dilucidare le oscure sue vedute Fisiologiche mercè lo sbaro cadaverico delle scimie per conoscere il vero meccanismo delle funzioni, almeno le più interessanti; onde conoscere a chiare note, come mai ottenersi potea una macchina tanto sublime, non conoscendosi alcuna base o fondamento, e siccome cadaveri aver non ne potea, sostituì le sue osser-

---

(1) Vedi il mio trattato sopra i fondamenti della vita Cap. IV. §. 97. e s.

(2) Riscontrapsi i citati autori per avere prolisse idee sull'oggetto.

vazioni anatomiche Fisiologiche sulle scimie, facendo l'istesso esperimento sugli altri animali viventi, per conoscere la disposizione degli organi, e loro funzioni —Mi sembra dunque esser l'impresa a sufficienza difficile, dappoicchè se da citati uomini illustri ed altri d'immenso numero cento e mille pareri del tutto opposti siansi emanati sull'oggetto, cosa potrà ottenersi nell'epoca corrente se mille e variati sentimenti, per sistemi diversi abbracciati, si veggono campeggiare? Ciò non ostante il lettore flemmatico ed esperto darà occhio alle quì controscritte cognizioni, per distruggere fisiologicamente il parere degli antichi e moderni Fisiologî vacillante e moltiplice per l'interpetrazione ed esatta definizione, che tra *vita ed esistenza* si rinviene, una con le particolari circostanze a ciascuna di esse dirette; e con dimostrazioni patologiche si convincerà maggiormente, quantunque in prevenzione.

CAP. I. SEZIONE I.

Della differenza tra vita, ed esistenza, ed a quali esseri l' una o l' altra conviene Fisiologicamente parlando.

§. 1. Oh! scoglio penoso, e difficile a solmontarsi: è vero, ma ogni entusiasmo mi chiama a sì lunga disputa per decidere dell' oggetto la quistione, onde giungnere alla meta designata.

2. Con i Tedeschi Fisiologi l'espressione ***vita*** non convengo ammetterla nel senso istesso di esistenza per le ragioni in seguito dettate.

3. Intanto tostocchè vengo a parlare della definizione della vita dell'uomo vivente, sostengo che questa consiste nel complesso degli armonici risultamenti, figli dell'esattezza delle funzioni delle

parti organiche ed animali ; colla di cui mercè se ne ottiene quel risultato che appunto è *l' uomo vivente.*

Allontaniamoci dalle diverse definizioni, dappoicchè gli argomenti su di tale oggetto in astratto parlando mica coincidono nel suo nudo e vero senso: infatti il sig. *Sprengel* dice che le piante e gli animali son *vivi per* eccellenza; *Lenhossek* dice, simile *omnia esse viva, et nihil inde a minutissimo pulvisculo ad ipsum usque hominem, positive esse mortuum :* ora volendo vieppiù maggiormente basarsi l' idea e carattere della vita ; ella è diversa totalmente dall' esistenza , e se l' ultima voglia abbracciarsi per la prima , e questa per quella vicendevolmente , ho l' onore rassegnare non essersi affatto capito gl' intimi variati rapporti delle due soccennate epressioni : e lo dimostro.

Tostocchè d' antichi e moderni Fisiologi voglia pretendersi che l' esistenza è l' istesso che la vita ; in questo caso un sasso p. e. che trovasi sulla vetta di un monte dicendosi che vive , dovrebbe contenere tutte le condizioni che costituiscono la vita ; ma tostocchè fenomeni non si ravvisano , da cui questa risulta , deve dirsi che esiste e non vive : al contrario negli esseri organizzati e viventi si ci ravvisa vita ed esistenza , come dirò in appresso ; in una parola quel moto continuato , in forza dei dovuti mezzi da cui si esegue , è il perno , e sostegno della vita , che quale asse cui d' intorno i raggi di una ruota si aggirano , una col cerchio che li raffrena , a dar moto a quel corpo dalla stessa sostenuto : questo moto è quello che costituisce il vero nome in quistione , e trascinando seco il risultato da esso ottenuto , quale appunto è la vita , questo gran moto è quello che vitale si appella, da cui vien costituita la vita anzidetta.

4. L' esistenza, che vuolsi confondere colla vita anche nei corpi inorganici, nel mentre tra loro tutto è diverso, dovrebbe convenirgli l'istesso mezzo per darci l'idea della sua definizione; ma non è così: quel sasso cennato che esiste, non vive, e volendo ammettersi per tale deve dirsi che vive ed esiste; ma la vita suppone l'esistenza, perchè il prodotto col comprova al contrario dell'esistenza che non ci da vita, perchè non evvi in essa alcun moto o forza continuata che possa comporne e decomporne le parti di coesione *per* ottenersi l'istesso risultato, come quella de' mezzi della vita, che lo producono: qual dunque sarà la definizione dell'esistenza? Eccola: è un prodotto della forza materiale di coesione nelle molecole del corpo inorganico, quindi *essa svanisce appena che i legami della forza di coesione suddetta si sciolgono:* dunque nell'esistenza non vi si riconosce moto interrotto vitale di continua rinnovazione nella fibra organizzata, e sensibile, ma bensì una forza di coesione nelle molecole; lo chè si consideri in tutt' i corpi inorganici. Il sangue arterioso ci somministra la prima molle per ottenersi la vita; imperciocchè questi dal ventricolo destro del cuore, mercè le arterie polmonali si diffonde negli organi dell' istesso nome; irriga l'intera massa organica, e dopo di essersi impregnato de' principj e mezzi positivi alla vita, riparte già rutilante, acquistando nuovamente la primiera nutritiva, e vitale natura per mezzo dell'aria atmosferica inspirata; s'incolfa nella gran fonte del ventricolo sinistro del cuore, e da là per l'aortico acquedotto si spande per l'intera macchina, onde riparare alla forza di decomposizione organica, sostituendovi quella di composizione; e pregno di omicidiali mezzi raccolti nel letto della circolazione, piomba nella fonte del destro ventricolo del cuore per essere nuovamente

rimesso alla depurazione, mercè i polmonali arteriosi acquedotti dietro il moto di sistole e diastole del sistema irrigatore (1) animato dal sistema nervoso, quantunque il sig. *Wilson e Legailois* sostengono non averci parte (lo che si oppugna evidentemente) atteso i nervi che dalla midolla spinale, e dal cerebro si portano al cuore, ed alle arterie istesse (2).

5. La massa corporea nel suo generale qual mezzo riconosce per la sua continuata, ed interrotta riproduzione? Posson negarsi tanti emontoj nel corpo dell'uomo, ove raccolgonsi variati umori, recrementizj cioè, ed escrementizj? Può finalmente asserirsi che la vita sia compresa sotto l'istesso titolo di esistenza; tostocchè nella prima i mezzi della sua durata sono sempre in continuo ed interrotto movimento, appunto per dar luogo a replicate azioni di composizione, e decomposizione nella massa organica, onde non far cedere la durata cui la vita segue, nel mentre l'esistenza non riconosce altro mezzo nei corpi che la semplice e nuda forza di coesione nelle molecole, che attratte si mantengono?

6. Sulla prima quistione: il mezzo continuato ed interrotto per la riproduzione non può negarsi esser quello risultante dall'azione di tutti gli or-

---

(1) Wilson, e Legallois assolutamente pretendono, che il movimento di *sistole o diastole* sia insito al cuore, senza farle dipendere d'alcuna forza o mezzo.

(2) Del come il sistema animatore influisce, ed anima le fibre del cuore ai movimenti, non si conosce: l'esistenza dei nervi in questa parte comprovano il fatto; che ai nervi si attribuisce la facoltà primitiva pei moto è un fatto incontrastabile, e con Aristotile lo chiamo principio motore.

gani, ai quali da un fonte comune vien il materiale mandato, acciò possa da ciascun di essi eseguirsi idonei movimenti, onde ottenersi umori variati e necessarj servendo appunto alla riproduzione. Il fonte generale, da cui il materiale parte per dipartirsi in varj luoghi acciò si ottenghi ciò, che per l' oggetto è necessario, è appunto lo stomaco (a prescindere della circolazione, cui non deve mancare il primo, ed unico nome di principio vitale, siccome dimostrai *nel trattato sopra i fondamenti della vita* cap. IV. §. 55 e 97.) ivi piomba il mezzo per ottenersi i principali elementi, dal di cui lavorio si ha ciò che alla vita necessita, ed è tanto ciò vero, e per dimostrare con maggior forza il mio argomento, ricordo la favola raccontata da *Tito Livio*, di cui si servì *Menenio Agrippa* uno de' *Senatori Romani* per persuadere il popolo a ritornare in città che risoluto si era seguire, e stazionarsi con *Largio Dittatore*, che durante la sua gestione si acquistò la generale benevolenza di quel popolo pel gran vantaggio da esso ricevuto, durante il testè citato ministero; ciò avvenne dietro l'elasso di sei mesi; (epoca della durata di ciascun Dittatore) depose la sua funzione e si ritirò tre leghe lontane da Roma sotto la condotta di *Sicinio Belluto*; il popolo grato a Largio volle seguirlo; i Senatori scelsero dieci più saggi e prudenti funzionanti d'Ambasciatori, onde persuadere il popolo a ritornare nei padrj lari e godere della pace: tra i dieci Ambasciatori eravi *Menenio Agrippa* plebeo per altro ma uomo saggio accorto, e prudente; e volendo persuadere il popolo con una filosofia naturale, e fisiologica (ignota per esso) intraprese il suo dire « dicendo, che le società i governi, le assemblee, « l' organizzazione istessa riconoscer deve un fonte,

« da cui partono de' mezzi capaci a sviluppare
« degli altri necessarj pel sostegno della società,
« del governo, delle assemblee, e dell' organiz-
« zazione istessa dell' uomo. La società dicea ri-
« conosce delle regole, mercè le quali sussiste:
« il governo riconosce un capo, da cui si emet-
« tono i regolamenti da eseguirsi dalle autorità
« competenti affin di ottenervi l' equilibrio nella
« monarchia, e quindi la legge nel suo pieno vi-
« gore: le assemblee similmente; ed in fine l'istessa
« organizzazione umana, in cui nel mentre si veg-
« gono da tante azioni sviluppare variate funzioni,
« si conosce esser quelle tante braccie funzionanti,
« destinate al servizio dell'organo principale e distri-
« butore;ed incominciò la favola nel sequente modo»
« accadde una volta, diss'egli, che i membri del
« corpo, non pensando che a loro stessi, risol-
« vettero di accordo di rivoltarsi contro lo stoma-
« co. Questi non sapevano (al dir loro) perchè
« fossero obbligati ad impiegare tutte le loro pre-
« mure mattina e sera per lo stomaco, il quale
« tranquillo in mezzo ad essi impinquavasi colle
« loro cure. Determinarono dunque di ricusargli
« i loro servigi. I piedi non vollero più portare
« alcun peso, le mani si accordarono a non por-
« gere alcun nutrimento, ed i denti ricusarono
« di adempiere le loro funzioni. Ciascun membro
« mantenne per qualche tempo la promessa che
« avea fatta; ma tutti si accorsero ben tosto, che
« in vece di nuocere allo stomaco, distuggevano
« loro stessi, e riconobbero, ma troppo tardi;
« che ad esso eran debitori della lor forza e
« vigore. Ciò detto si tacque, ed il suo per-
« suadere ebbe luogo nel cuore di quel popolo (1)

(1) Goldsmith. storia della Repubblica Romana, dalla creazione di un Dittatore sino alla elezione de' Tribuni Cap. X anno di Roma 255.

7.° Questo comprova al certo, e con maggior forza la definizione sull'oggetto emanato, ed è perciò nell' economia animale da riconoscersi *quel consensus unus, consentientia omnia*, se così non fosse, a qual fine dovrebbero le braccia abbandonarsi, tostocchè in queste parti mancherebbe la materia necessaria per esser causa della continuata azione, cui son esse destinate? E da qual fonte questa materia gli vien mandata se non che dallo stomaco dietro azione nutriente onde a queste parti, ed in altre che continuamente elaborano materiale idoneo per alimentare tutti i membri del corpo, che intenti gli arrecano de' mezzi onde nutrirlo, farlo per essi travagliare e verificarsi il moto di composizione? Se dunque cadono in paralisi i membri del corpo, tostocchè dalla fucina non ricevono mezzi sostentori, o che lo stomaco inciampa in simil malore, l' uno coll' altro scambievolmente si distruggono; ma ciò non nasce dalla sospenzione del continuato ed interrotto moto-vitale? I primi sono gl' istromenti della durata del moto in esame, il secondo è il fonte, da cui risultar deve il moto anzidetto mercè mezzi continui di composizione, e decomposizione.

8. Sulla seconda — Tenendo in considerazione le principali vedute, per cui deve la vita sempre considerarsi sotto il complesso degli armonici risultamenti: devesi perciò ammettere un sistema di organi, da cui risultano materiali nutrienti per la perpetuazione della vita; ed organi da portar via il materiale inutile risultato dietro filtrazione degli organi escretori.

9. Genericamente si sa che il filtro sanguigno, percorrendo il vascolare sistema capillare, in molte parti del corpo getta de' materiali idonei per la formazione de' diversi umori. Questi conservano tante

nomenclature, per quanti sono gli organi da cui si separano ; e da questo si ha la chiara idea della funzione delle segrezioni, e con maggior chiarezza la funzione citata si ottiene mercè l'insieme delle azioni di certi dati organi, che separano dal sangue materiale idoneo a formare degli umori di carattere totalmente nuovo ; per conseguenza per quanti organi tale funzione si esegûe, questi diconsi segretori , segreti all' incontrò sono gli umori ottenuti : ricordando però distinguersi tre atti in ogni segrezione « *Separazione cioè* , *elaborazione* , *ed escrezione* del formato umore. Da me trattasi il fine , per cui le segrezioni servono ; quindi per materia *recrementizia* , *ed escrementizia* , che sono appunto il prodotto de' tre atti , che ho distinti nelle funzioni degli organi rispettivi , intendo metterlo in discussione , a qual fine cioè , o perchè dalla natura vien destinato.

Gli emontoi cennati son gli organi corrispondenti e distinti.: e se da quelli si ottiene materia che influisce alla continuazione della vita , ed in conseguenza alimenta il moto continuato vitale , diconsi organi *segretori* : Se poi si ottiene materia nociva e viene come tale espulsa, questi vasi nominansi *escretori;* In conseguenza dell'esposto si ottiene materia regrementizia dai vasi segretori , necessaria appunto per mantenere in continuo movimento quella data forza, di cui testè si è fatta menzione, e dalla quale si è fatto nascere la differenza di nome , ed essenza tra la vita ed esistenza.

10. Giacchè parlasi di segrezioni , mi veggo nella necessità dare uno sguardo alle tante agitate quistioni , circa la diversità de' materiali non che al meccanismo della di loro segrezione : sulla prima *Malpichio* dice, che gli umori elaborati tali quali dal sangue de'proprj organi segretori, vanno

in un piccol cavo a metter foce, di cui le glandole son formate (1) *Ruischio* opina che gli acinetti componenti le glandole risultano da molti vasi riuniti da tessuto cellulare, riconoscendovi comunicazione tra vasi afferenti e segretori, e da questi in quelli l'umor segreto si asporta, e lo vuol ripetere dalle injezioni e macerazioni — *Richerand* sostiene che nell'areole del tessuto cellulare versansi dalle arterie i materiali delle segrezioni, ed il prodotto della stessa si assorbe dai dotti escretori, ed i vasi linfatici riprendono questo materiale per completarne la elaborazions o il residuo della segrezione — *Mascagni* ammette le segrezioni per trasudamento di tali liquidi dalle pareti de' vasi nelle cellule del parenghima degli organi — *Tommasini* — *Cartesio* — *Hambergero* — *Foderà* ed altri Fisiologi han voluto fantasticare su di una fnnzione, di cui l'intreccio è stato e sarà sempre oscuro: contentiamoci però del solo atto di risultato.

11. Nel sangue però nesssuna materia segreta si è potuto rinvenire, anche dietro le più rigorose ed accurate osservazioni; quindi le idee dell'illustre *Malpichio*, e *Ruischio* vengono distrutte; e *Forcroy dice* che forse gli esperimenti de' sullodati osservatori furono eseguiti sul fluido sanguigno già pregno di materiale estraneo morbosamente introdottovi, e lo ripete coi fenomeni seguenti, e dice che se nel sangue si rinviene bile orina, scialiva ec. questi umori sono stati elaborati precedentemente, ma che impeditane la escrezione è succeduto l'assorbimento nel sistema sanguigno. Infatti l'itterizia si osserva per l'assorbimento della bile cui è stato impedito nel Duodeno il

(1) Malpichio — De glandolis conglom:

passaggio, qual fenomeno non si manifesta se s'impedisce l'assorbimento biliare : similmente il vomito di orina si appalesa allorchè è impedita l'escrizione dell'orina per l'apparecchio ordinario, e guindi *Chirac* dorme nel suo letargo ed ostinazione, nell'ammettere idee Fisiologiche opposte e contrastate da risultamenti di fatti — *Dumas* e *Prevost* volendo essere dell'istesso parere, che gli umori segreti tal quali si rinvengono nel sangue, e da questi piombano negli organi rispettivi, e volendo sostenere la loro idea dicono, che si ottenne la fecondazione col sangue di un Rospo dopo avergli estirpati i testicoli.

12. Ma tali idee poco concernenti col senso comune, a prescindere della idealogia Fisiologica, sostengono che quante volte volessero ammettere tali cognizioni, dovrebbe in simili casi sostenersi un'azione contraria formatrice, ed organica delle parti, ove si pretende piombare l'umor bello, e formato dal sangue: ma questo si oppugna coll'istesso risultato de'fatti giornalieri, che da ciascun organo si ottengano: non bisogna dunque confondere le quistioni, dappoicchè gli organi segretori non hanno certamente a loro stessi una conserva di materiali da cui debbonsi elaborare, separandone quello concordante alla loro organica natura ; quindi è che dal sangue gli si trasmettono i materiali per le segrezioni, non già l'umor *segreto* e perfezionato, per cui le idee sinora emesse non debbono, nè possono amettersi.

13. La preparazione degli umori nel modo preteso non è ammessibile, dappoicchè la colonna sanguigna durante il suo tragitto sempre identica si mantiene nei suoi elementi, e nessuna preparazione per gli umori vi si osserva : ma diamo uno sguardo al camino delle arterie, che debbono

portarsi agli organi segretori, e ritroveremo diversità tra di loro per i tanti angoli che si osservano, causa del rallentamento della corrente sanguigna, e quindi disposizione facile per la permutazione dell'indole sua in umor regolare, disponendosi più facilmente a somministrare i voluti principj, che io chiamo *generatori degli umori segregandi.*

14. A tal proposito, vien distrutta la opinione di *Vrignauld*, *Cullen*, *Gregory, ed altri*, i quali pretendono che l'umore elaborato si ottenga nei stessi vasi sanguigni degli organi segretori, e che tal quale passa ne' dotti escretori; ma ottenendosi gli uomori dai vasi di tal nome, e combinandosi i principj necessarii nell' istesso punto, in cui questi sono assorbiti dalle radici di detti canali; ne nasce che detti umori si ottengono dalle radici de' dotti escretori dietro la somministrazione del materiale da' vasi capillari; e dev' esser così dappoicchè se col sangue si volesse pretendere esservi l' umore in quistione, ed essendo quest' ultimo per gravità specifica più pesante del primo, non potrebbe ottenersi il deposito che dall' ultimo de' vasi, introducendosi nei dotti secernenti, ed escretori; quindi anche per questa veduta non può ammettersi l' opinione dettata dai citati autori, la quale dovrebbe non ammettere l' ulteriore elaborazione per la perfezione umorale; ed a quale densità si andrebbe incontro, mentre chimicamente parlando quando una materia più volte si sottopone ad una chimica azione si rende più perfetta e più densa, ed in conseguenza più pesante, ed il suo cammino potrebbe produrre rallentamento generale negli umori tutti, e dar luogo a significanti ristagni: in ogni modo però l' atto della formazione umorale, ossia la segrezione è sollecita, e di somma considerazione.

15. E quanti altri argomenti si sostengono da *Bertin*, *Mascagni*, *Hunter*, *Valter*, *Macry*, *Tommasini* ed altri illustri Fisiologi pel passaggio delle materie, adducendo, se i Fisici ne' corpi inorganici ammettono, come lo è, de'pori, può negarsi nelle fibre componenti le pareti de' vasi sanguigni la porosità, e che atteso la stretta unione delle fibre suddette il trasudamento non succede? Le giornaliere esperienze, ed i continui risultamenti lo dimostrano: *Mascagni* dice che se s' injetta un'arteria di qualche liquore, si vede trasudare la più tenue parte di esso per i pori delle pareti dell' arteria cennata, e non già per mezzo di prolungati canali (come si pretende da altri) : e tanti più fondati esperimenti si ottengono dettati dall' illustre anatomico *Sienese*, e lo dimostra sempre coll' allacciamento di un grosso ramo venoso, o arterioso già pieno di umore nell' animale vivente, avendosi un trasudamento della parte più tenue dell'umore racchiuso, ed un'afflosciamento dell' arteria, o vena ligata a causa della diminuzione del materiale trasudato.

16. Dietro tanti risultamenti *Hewson*, *Caldani*, *Bichat*, *Lupi*, *Cruiskshank*, e tanti altri negano il cennato poroso trasudamento per tante osservazioni, che adducono aver rinvenute ; ma sia qual si voglia la teoria, il certo è però (come da fatti è comprovato) che i corpi del regno inorganico sono porosi, mentre se in essi vi si ci riconosce a chiare note la porosità, quantunque non godono della organizzazione; al contrario nei corpi organizzati, in cui precisa, e dettagliata organizzazione si ravvisa, deve attribuirsi la porosità succennata (a).

(a) Se si volesse contrastare la conosciuta verità, è necessario riscontrare le numerose, e decisive esperienze del-

17. Vogliasi altra convincente ragione per dimostrare la quistione? Incominciamo dai risultamenti che nelle nostre giornaliere osservazioni si ottengono. Nelle malattie, in cui il sistema animatore in corrispondenza di quello sanguigno producono delle febri calde, e di carattere indolente e maligno, a prescindere degli antitodi adattati, e di varia sorte, il bagno generale non è forse l' unico, e più idoneo rimedio per debellare quel male sì baldanzoso? Se vogliasi negare la porosità in quistione, domando perchè dunque prescrivere ed eseguire le generali bagnature in simili rincontri, tostocchè porosità si pretende non ammettersi? Ma il risultamento ottenuto da sì eroica medicina per l' assorbimento avvenuto nei vasi assorbenti cutanei, e da questi il principio assorbito trasmesso nel letto della circolazione, per l'intento conseguito il contrario si verifica; ne nasce in conseguenza che la teoria qualunque essa sia colla quale da taluni ingiustamente si nega la verità in questione, rimane di niun valore. E questo per l'assorbimento esterno:rimontiamo all'azione porosa de'vasi interni,se questa come diceva si pretende negare, quale risultamento si crede ottenere dai farmachi,che debbono spiegare la loro energia,mediante i principj desiderati ed ottenuti dal processo digestivo, che debbono dirigersi su di quel sistema, per cui l'indicata medela è stata propinata? Dunque questa dimostrazione vie maggiormente attesta l'emanata verità, e ci ricrederà dall' oscuro delle cognizioni:

l' illustre Foderà, il quale ha provato il trasudamento suddetto coll' injettazione su i corpi di animali viventi e morti; colle chimiche composizioni liquide anche iniettate, al di fuori si è raccolto ciò che da dentro è trasudato ed internamente ai vasi si è rinvenuto ciò che dall' esterno si è assorbito dal liquido, al di cui contatto i vasi son venuti.

*

in fine se in generale parlando volesse del tutto e con altri futili argomenti abbattersi il principio di dimostrazione cennato, confermo l' idea suddetta che non può diversamente succedere, nè altra cagione può riconoscersi nell' esalazione polmonale, cardiaca, ec. se non se quella dell' esalazione nei vasi rispettivi, cui ciascuna di questa funzione è dovuta (a).

18. Da quanto si è detto si desume esser que-

(a) Vediamo il sig. Meckel cosa ne dice. Questi parlando della differenza tral sangue arterioso, e venoso e che quest' ultimo è meno coagolabile, dimostra l'erroneo principio da taluni preteso, ed a tal proposito entra a discutere della proprietà assorbente de' vasi linfatici, venosi, ed altri; e non contento delle sue osservazioni, adduce per pruova maggiore che il sig. *Tommaso Bartolini*, *Hunter*, *Hewson e Cruisksk ank* non ammisero tal facoltà, e precisamente dopo l' anno 1795 che come curiosità puramente storica, allorchè nel 1809. Magendiè pubblicò la sua memoria sur les org. de l'absorpt. chez les mammis, riferì l'esperienze fatte con *Dupuytren e Delil*: — *Journ. de Phisiol. ex experiment. tom.* 1. *n.* 18 — Questi risultamenti risolvettero *Magendiè* a conchiudere 1. che le vene assorbono: 2. è dubbioso che i vasi tutti assorbono altra cosa oltre il chilo 3. Infine che da' linfatici non è certo godersi la facoltà assorbente. Ora tutti questi risultamenti vennero distrutti dalle osservazioni di *Ribes* che parimenti contrastrava la verità, e vide che dietro le injezioni, le vene hanno degli orifizj aperti nel tessuto cellulare, e nella cavità dell' intestino, avendo spesso trovate nelle vene materie assorbite: vedi al proposito *Memor: de la soc. med. d' emul.* 1817 C. *VIII. p.* 604. *e si* Adduce similmente dal sig. *Meckel* le osservazioni favorevoli sulla facoltà assorbente de' linfatici e delle vene, conseguite da *Emmert. Mayer*, *Hasse*, *Jackel*, *Tiedeman*, *Gnelin*, *Seiler Facinus*, *ed* altri che confermano quanto si è dichiarato, anzi dicono, come lo è per necessità, che tutti i vasi assorbenti, esalanti, linfatici ec., che hanno della porosità, godono della facoltà irritante, e su di ciò *Lauck* figlio estesamente ha discusso, e quistionato.

sto il prodotto della organizzazione e della vita: imperciocchè organizzazione non può esservi senza vita, nè la vita senza di questa; e siccome si è detto che ciascuna funzione riconosce il suo principio dalla organizzazione, dunque l'organo da cui la funzione si esegue, riconosce quella forza, colla di cui mercè si ottiene la rinnovazione ne' solidi e ne' liquidi; ma l'organizzazione *ex se* non potrebbe verificarsi senza la vita, dunque ciascun organo pretender deve l'influenza dalla vita, e da questa l'organizzazione: ed allora la forza che riconoscesi per causa di movimento continuo ed interrotto, è appunto quella che genera il moto che cennai, su cui è fondata la definizione della vita; per lo che il moto vitale deve riconoscersi negli organi, che son destinati alla inalterata composizione e decomposizione, onde ottenersi sempre l'istesso risultato nell'economia dell'essere organizzato, e vivente; quindi la vita è il complesso delle funzioni basate sulla integrità delle parti, da cui risultano.

19. Ecco cennato in generale il risultamento per le funzioni: inoltre gli organi segretori, che elaborano i materiali preparanti e continuanti della specie diconsi generatori; gli organi che elaborano materiali nutritivi diconsi di digestione e chiliferi, ed altri per l'istesso oggetto: gli organi poi che sono intenti a portar via il prodotto nocivo ed espellerlo come tale, chiamansi organi *separanti* o *escretori*, tra quali, gl'intestini, che dopo aver esaurita l'ultima digestione, viene il residuo espulso dall'ano sotto il nome di fecce intestinali; gli organi orinarj son destinati a metter fuori l'urina qual prodotto delle materie all'apparecchio di quel nome soggettate; gli organi cutanei esalano continuamente materie nocive: l'esalazione continua, che succede negli organi di tal nome che sono in reciproca corri-

spondenza cogli assorbenti, destinati all'istesso oggetto, è necessaria a mantenere l'equilibrio in questi umori, mandando fuori il superfluo sotto nome di materia escrementizia per non dar luogo ad insaccamenti sierosi, e quindi a malattie di somma riflessione.

20. Ma a che questi organi sono stati destinati dalla natura? Per far parte, ed esser consensiente all'idea e scopo della stessa, onde col complesso di questi ed altri omessi organi costituire l'insieme da cui nasce l'armonia delle funzioni, e per esse il continuo e non interrotto moto vitale componente e decomponente la massa organica per ottenersi la vita.

21. Non evvi bisogno sicuramente accennare la forza nervosa comunicata a questi organi da' nervi de' ganglj; giacchè tutto sarebbe inutile se tal principio non si ci rinvenisse: dicesi solo che le segrezioni e gli assorbimenti sono spesso, anzi sempre non uguali e non della medesima quantità (a) Non a torto il sig. *Bordeu* si serve della poetica espressione di *veglia o sonno* in cui si trovano i vasi segretori, per dinotare la maggiore o minor quantità di umor segreto: in fatti gli organi lacrimali sembrano che giammai segregassero lacrimevole umore, perchè non se ne vede; ma essendovi un' orgasmo, uno stimolo morale ed altri simili patemi che commuovono l'animo di un'individuo, istantaneamente si vede abbondanza di lacrime, per lo stimolo appunto ricevutosi dalla glandola lacrimale a segregar quantità di umore di simil nome: e sotto questo esempio vanno compresi tutti gl'organi in quistio-

(a) *Bordeu* dice che gli organi segretori *vegliano*, o *dormono*, volendo esprimere l'alternativa di *aumento*, o *di scarsezza, in cui vanno questi organi soggetti.*

ne, e quante volte non evvi alcuna causa stimolante o un'orgasmo qualunque, ovver ciò ch'è capace a produrre una alternativa negli organi segretori causando eccitamento alle parti a risvegliare abbondante segrezione, allora la quantità delle materie segreganti sembra scarsa, dal perchè non si avverte la segrezione soprabbondante, e si soppone che gli organi sieno paralizzati; per cui dietro diverse influenze si ottiene variata quantità (a).

22. Sulla terza finalmente abbastanza si è discusso circa la differenza delle due espressioni: ora resta a decidere e dimostrare evidentemente quanto si è proposto, per vieppiù marcare la differenza che evvi *tra vita,* ed *esistenza,* e che come tali definite debbono riconoscersi.

Se la esistenza è l'istesso che vita, quei mezzi che si riconoscono per questa ultima, debbono nella prima conservarsi. Questo è negato Anatomicamente e Fisiologicamente: Anatonicamente perchè gli organi (quali mezzi generali) son destinati separatamente al proprio ufficio, onde ottenersi da ciscuno quanto dalla natura desiderasi, cioè funzione; è questo per l'apparecchio materiale; Fisiologicamente perchè vien stabilito in ciascun organo qual risultato debba ottenersi dalla sua funzione, gli usi, ed il fine, p. e. il cuore colle arterie, e vene, che come tanti acquedotti irrigano la massa corporea, seminando principj organici, formatori e riproduttivi della vita, raccogliendosi i principj decomposti, mercè conti-

(a) Sprengel — Humboldt volendo dimostrare tanto la forza nervosa, che l'eventuali circostanze che influiscono alla maggiore o minor quantità degli umori, adducono molti esperimenti, *De causis et vi nervosa.*

nnato movimento degli organi in generale. Il cerebro considerandolo anatomicamente, non è altro se non che una massa nervosa, che siccome rappresenta la Regia di tutte le funzioni animali da lui estesamente emanate, in esso è assai probabile che esista e si diffonda il principio animatore, che a tutti gli organi si comunica, appunto per attivare, e mantenere sempre in moto le parti della vita organica: e così degli altri parlando, che son destinati a raccogliere le materie espulse dalla massa in generale sotto il nome di escrezione: or dunque tutto questo meccanismo anatomico, e Fisiologico a che serve? Per mantenere al certo sempre uguale quella forza, da cui nasce il moto continuato ed interrotto detto *vitale* ; quale moto sarà sempre tale tostocchè il perno generale non vacilli , quindi per questa continuata azione si ottengono diversi e moltiplici principj , ciascuno al proprio esercizio : se tutti questi mezzi concorrono a dar fuori un prodotto, qual' è quello del prolungamento della vita dell'essere organizzato e vivente, che è l'unica dimostrazione evidente , da cui si argomenta la difficile ed intralciata macchina, che da tante valevoli bracce deve mettersi in moto, onde aversi il prodotto ; quale architettura è stata determinata a sempre muoversi, comporre, e decomporre, mercè un principio , che io appello *motore*.

23. E per conservare scambievole nomenclatura tra vita , ed esistenza , dobbiamo nella seconda rinvenire i medesimi principj, per cui potersi l' una per l'altra, e l'altra per l'una tenere; ma non essendovi nella seconda nessun mezzo o principio) nè per minima parte un rastro di qualunque siasi organizzazione, e ciò che si ha nei corpi inorganici (in cui non altra espressione conviene che quella di esistenza) non d' altro mezzo si ottiene,

che dalla sola forza di coesione delle molecole, da cui viene l'una all'altra ligata; dunque diciamo che tutti i corpi inorganici di qualunque siasi natura, esistono in virtù della forza di coesione che forse e senza equivoco in taluni corpi inorganici potrà dirsi forza magnetica, la quale pel prodotto, dicesi forse erroneamente forza di coesione testè cennata, che ad ogni minima causa potrà rallentarsi, ed allora si perde l'attrazione delle parti, da cui viene l'esistenza di quel corpo costituita.

SEZIONE 2.

Dell' origine della vita, e de' fenomeni, che la distinguono dall' esistenza agli esseri inorganici dovuta.

24. La vita primariamente e passivamente riconoscesi nelle funzioni, dappoichè queste incominciano aver luogo nelle tenebre uterine, e siccome sono quasi indipendenti, attesocchè le cause che si riconoscono, onde colla loro applicazione suscitare l'azione negli organi indi le funzioni, non ancora si sviluppano se prima la massa intera corporea non mettesi in correlazione cogli oggetti che li circonda; perciò è che la vita dell' essere organizzato nell'utero è quasi indipendente dalle cause; ed ecco che rappresenta quasi un' azione *ex se e* lo è dimostrato.

25. La vita corporea è costituita da condizioni necessarie ed essenziali; queste condizioni siccome sono insite alla materia organizzata, dobbiamo conchiudere che desse non si debbono tenere per mezzi alla vita, ma per parte della materia, senza delle quali questa non si avrebbe.

Le condizioni cennate sono *organizzazione. forza vitale, ed anima presente. Quistioni.*

La prima può conservarsi, e tenersi come mezzo efficiente, ovvero per parte materiale ed insita alla materia istessa?

La seconda che forza tiene, se volesse ammettersi come potenza necessaria, per averne il prodotto de' stimoli sull' eccitabilità?

La terza infine cosa rappresenta nella gran macchina dell' essere organizzato, e vivente?

Tutte e tre costituiscono la vita nel loro insieme e queste condizioni debbono considerarsi come parte di composizione, o per meglio esprimermi, ciascuna rappresenta il nerbo della vita, considerandola separatamente per quello, cui la natura l'ha destinato: vediamo se queste sono parti di composizione, e debbono considerarsi come mezzi efficienti la vita.

26. Anatomicamente parlando della prima. L'organizzazione è la prima parte che deve aversi per la composizione, dappoicchè se l' organizzazione volesse dinotare tutto altro che composizione, allora si potrebbe considerare come potenza; ma la composizione non è altro che disposizione di parti tra loro concernenti, e concordanti pel medesimo fine, dunque la organizzazione è la prima ed essenziale parte della vita: infatti si è detto che la vita corporea è il prodotto della materia organizzata dietro effettivi risultamenti; per cui se prima non si compone una macchina, certamente che questa non può mettersi in moto e produrne ciò che si desidera, dietro opportune potenze, che agiscono su le diverse parti che sì gran macchina compongono; tal quale è il complesso degli esseri organizzati e viventi, da cui risulta la vita: di fatti in una massa informe senza che identità di materia componente vi si ravvisasse, non potrebbe darsi ad effetto quanto dipende dalla sua costruzione: per conseguenza

l'ammasso delle parti tra loro unisone ci dà l'organizzazione; quindi è dimostrato che dessa non è mezzo efficiente per la vita, ma bensì mezzo materiale ed insito alla materia istessa.

27. La seconda non deve considerarsi per altro, che per prodotto dell'azione di quei mezzi effettivi detti vitali; nascenti dal moto continuato di composizione, e decomposizione, cui la materia sottoponesi dietro interrotti movimenti vitali: perciò la forza vitale non è come credesi potenza materiale, che agisce sulle parti mettendole in moto; ma è alcerto una potenza correlativa e necessaria nella massa delle parti, ed in queste agisce naturalmente e da per se atteso l' insita potenza, cui la natura le ha concesso; per conseguenza la forza vitale sembra alcune volte essere effetto delle potenze motrici agendo sulle parti, ma non è così; perciò la semplice organizzazione non potrebbe aver luogo, se non fosse fornita della forza in quistione, nè questa forza potrebbe agire se non gli venisse sottoposta la massa organica, sopra di cui deve spiegare la sua azione; e se un risultato qualunque vorrebbe considerarsi come prodotto delle potenze motrici agendo su di questa forza, allora non si avrebbe più forza vitale, ma tutt' altro, per cui non è questa il prodotto della potenza » sull' eccitabilità, ma è la molle, che spiega il valore di quella potenza, che ha agito sulla eccitabilità sullodata.

28. In fine l' ultima condizione è la presenza dell' anima, che informa tutte le parti, e per mezzo di essa le due precedenti condizioni si rendono suscettibili alle impressioni, (a) ed ai fe-

---

(a) I fenomeni coi quali si manifesta la vita, i Fisiologi si sono sforzati dimostrare la massima premura, onde inda-

nomeni della vita; questi non possono sicuramente dipendere da chimica, nè da Fisica proprietà e volendo parlare a rigore è bene inutile menzionare le tante dissenzioni circa l'interpetrazione de'fenomeni citati, che si ottengono in virtù delle condizioni suddette, e qui cade a proposito imitare gli Egiziani, che volendo esprimere la natura scrissero a piè del Simulacro: *a nessun mortale riuscirà giammai d' innalzar qual velo, che mi ricopre (a).*

29. Dalle volute spiegazioni sui fenomeni di *Stahl* e di altri Fisiologi, se ne dimostra l'erroneità de'principj; l'anima è addetta a ricevere l'impressione per spandere il quadro di ciò che dalle parti di qualunque cosa si è emesso, che ferendo adattati mezzi passano nel cumune sensorio, e quindi l' anima dopo l'impressione avverte, e si forma le idee; tutte le piante vivono, ma alla vita di queste non si ammette un' anima particolare, come *Anassagora* pretendeva. I seguaci di *Stakl* ammettono il medesimo principio, e dicono che nel corso di tali malattie, tutti quei movimenti irregolari, che si veggono, sono suscitati dall' anima, per

garne la principale natura: questa è stata ed è tuttora oscura al par dell' attrazione Neutoniana, e dell' affinità chimica; percui ad imitazione del popolo di Areopago che non conoscendo il vero Iddio, mentre ammettevano un Dio, edificarono un altare coll'epigrafe *ignoto Deo*, ed io dico *ignoto principio.*

(a) I meccanici vogliono spiegare i movimenti vitali coi loro principj somigliando gli esseri viventi alle machine *idrauliche*, ripetendolo da varie proprietà fisiche de' solidi, distinti pel diametro, e figura ec. — Sorse inoltre il sistema degli animisti, che stimarono nell'anima il risultamento di tutti i fenomeni vitali atteso l' inerzia della materia — *Staht* — Antagonista di questa setta, disse che l' anima presiede a tutti i movimenti, e gli effetti organici di qualunque siasi sistema, li fa dall' anima similmente derivare.

conseguenza sostengono che la morte nasce dalla pigrizia (cioè separazione) dell' istesso spirito.

30. Varj tra antichi e moderni Fisiologi ammettono nell' organizzazione un principio tutto particolare, da cui si vede offrire una particolare struttura. Diciamo con *Darvvin*, seguendo la sua idea, che la diversità delle fibre organiche viventi ed altre prive di vita, dipende dall' influenza di qualche principio, ma diverso sempre dalla sostanza spirituale, ossia dall' anima, attesocchè questo principio sembra essere del tutto quel fluido imponderabile inerente alle parti organiche, di cui segue le fasi, per cui agisce e presiede alla formazione de' vitali risultamenti, diunita all'anima ch' è un essere semplice ed immortale, libera nelle azioni; ed il suo uffizio è quello di presiedere all' esercizio delle funzioni intellettuali.

31. Questo principio che si ritiene come causa de' fenomeni vitali è stato con tanti diversi nomi chiamato (a). Tommasini però si serve di una espressione, che abbraccia i risultamenti che si ottengono da questo principio, al quale ha dato il nome di *vitale*; unico e riconosciuto nome, che non puole affatto distruggersi, anzi dev'esser quello, che per quanto si è ritenuto deve seguitare ad abbracciarsi. *Aristotile* fè nascere il principio, di cui è quistione, dal fluido seminale: *Hoffmann* lo definì fluido etereo: *il Cav. Rosa* vapore espansile, *Reil* materia fina: *Acherman* l' aura Ossigena; ed in fine il nostro celebre ed illustre *Pilla* riconobbe fra i fenomeni vitali una specie di ca-

(a) Vedi *Ippocrate de organiz.*-*Van* — Helmont, Gaubio, *Barthez*, *Darwin*, *Bovvu*, *Virey*, *Gallini* e da questi scrittori si rileva quanto hanno voluto intendere coi loro principj, e dalle tirate conseguenze si conosce l'ammessibilità, o annullamento delle citate riflessioni.

lorico, che qual molle nei corpi elastici, dilata le molecole componenti, onde metterle in azione; così nelle parti corporee, ed animali definì per principio vitale essere l'azione del calorico la causa efficiente e produttrice della vita.

32. Oh! scienza Oh! parte dell' umano sapere, che tra tanti discordanti e variati pareri, non si è potuto ormai conoscere e penetrare l'intima essenza del principio in esame. *Platone* nel definire le idee alterate, e moventi dal suo centro disse: *Nihil fit homini noscere, et quamvis magna tenetur, tam prius ignorantia in fovea mittet* (a) Per cui l'uomo atteso i risultamenti che ottiene dai prodotti dei fenomeni vitali, cerca indagarne quelle origini, per devenire alla definizione descrittiva del punto in esame.

33. Il venire alla diversità de' pareri circa la pretesa situazione del principio suddetto, ed il volerli separatamente annoverare, non sarebbe certamente questo di discussione della quistione che ho proposta, ma notamento bensì de' pareri citati, che rendesi oltremodo superfluo. Per non andare vagando tante discussioni ed ammessibilità del principio emanato, mi veggo obbligato argomentare, come appresso.

34. Coi principj de' meccanici che hanno voluto spiegare i fenomeni vitali, somigliando gli esseri

---

(a) L'istesso Platone situò il principio, su di cui quistioni variate si aggirano, nella regione media del petto. *Van-Helmont* nell' orifizio superiore dello stomaco altri nel cuore, nell' epigastrio, nel cervello, nella midolla spinale, nei nervi in generale ec. in tutto il corpo, nel sangue. Brouvn al contrario sostenendo la sua eccitabilità disse che la causa, d' onde dipende, distribuita agli esseri organici, si consuma per l' azione de' stimoli sino al totale esaurimento della suscettibilità della fibra a reagire.

che ne godono alle macchine statico-Idrauliche, ripetendoli dalle proprietà fisiche de'solidi, distinte pel diametro, e figura: abbatterò distinguendo quei mezzi che sono necessarj ai solidi il diametro, e figura, dal mezzo vero da cui deve ripetersi la quistione. Le proprietà fisiche de'solidi chi non le conosce? Queste certamente non agiscono da per loro, quantunque sembra che tutti i movimenti, che si eseguono dai medesimi non si debbono ritenere per indipendenti, e primarj, dappoicchè se a cagion di esempio i movimenti de' solidi vorrebbero ritenersi per principio vitale, queste parti, allorchè vengono separate, non dovrebbero ammortizzarsi, nè cedere le proprietà animali; ma questo non vi si ci rattrova, perchè istantaneamente restano mutilate nelle loro proprietà motrici, e per conseguenza risultamento vitale non debbasi riconoscere: il diametro e figura che adducono mica influiscono alla suscettibilità de' movimenti. Gli animisti al contrario attribuirono all' anima tutti i vitali fenomeni; ma siccome si è detto che l' anima è un essere semplice, ed immortale e libera nelle sue operazioni, per conseguenza le idee sviluppate dagli animisti vengono rigettate per l' inammessibilità delle loro idee; essa non ha altro uffizio, che quello di presedere alle funzioni intellettuali §. 33 — *Stahl* viene anche contrastato col medesimo argomento, dappoicchè pretende che i movimenti e gli effetti organici hanno origine e risultamento dall' anima.

35. Il principio che si conosce nella massa corporea, capace a vivificare la suscettibilità ai fenomeni vitali, se volesse ammettersi la situazione dello stesso in varie parti del corpo, come *Plàtonè*, *Van-Helmont* e tanti altri pretendono, allora si avrebbe presenza di questo principio molto davvi-

cino,e più facile alla consumazione; motivo per cui bandiamo una volta per sempre le illusive, e discordanti opinioni sulla *propietà , natura , e sito* di questo principio ; e sosteniamo invece che un imponderabile è quello , che da taluni Fisiologi si conosce , d' onde risulta il principio in esame ; ma questo imponderabile è vero ch' è il seminatore di questo principio , giammai però è la precisa ed essenziale origine , da cui direttamente discende : l' imponderabile ha il suo nome da quel sistema, d' onde emanasi ; per cui il suo nome lo deve al suo generatore : questo imponderabile è appunto il nerveo e da nervi vien diffuso : non è perciò che questi sia il principio , ma il prodotto dello stesso ; e l' azione de' nervi per tale funzione , dicesi *innervazione*.

36. Quindi è senza alcun dubbio l' innervazione capace all' effetto desiderato. I nervi , da' quali tal fluido si semina , sono quelli , che rianimano e fanno vivere l' intere parti in dettaglio , e per esse l' intera massa del corpo , influendo all' adempimento delle funzioni , col quale risultamento viensi in cognizione delle funzioni specifiche , dalle quali la vita risulta.

37. Dettate le condizioni , che costituiscono il principio d' onde rilevasi l' azione della vita , è perciò che desse sono l' uniche , che vi determinano l' origine fondamentale della stessa.

38. Considerando che l'organizzazione é la prima, per mezzo della quale le altre due susseguenti condizioni si ottengono ; possiamo liberamente asserire esser dessa quasi il perno della vita, giacchè se disposizione di parti non si avessero , non potrebbero le altre due rinvenirsi.

39. Considerando del pari che la seconda condizione,cioè la forza vitale, non potrebbe aver luogo senza

la prima, dobbiamo conchiudere che l'organizzazione quantunque fosse la disposizione materiale delle parti, pur tuttavia non deve non amettersi come assolutamente necessaria pel voluto principio: quindi organizzazione, e forza vitale sono tra loro in rapporto assoluto, l'una all'altra essenzialmente necessaria.

40. Considerando in ultimo luogo che l'organizzazione e forza vitale, mica influirebbero onde ottenersi la vita senza un terzo mezzo ***semplice, immortale, spirituale,*** e libero nelle sue azioni; perciò è che ad esse aggiungasi la presenza di una terza condizione (cioè dell'anima)e che tutte e tre costituiscono il principio ed origine della vita: da queste dietro loro replicate e non interrotte azioni, si hanno i fenomeni vitali, i quali dimostrando continuamente il moto continuato delle funzioni, che col loro esercizio ci fanno conoscere le replicate azioni, d'onde la vita si repristina, e conserva; motivo per cui le condizioni cennate sono il vero principio ed origine della vita, e da esse i fenomeni ottenuti diconsi vitali: ed avendo noi dimostrato al cap. 1. sez. 1. §. 25. che negli esseri organizzati e viventi l'esistenza oltre di esser diversa dalla vita si ha come conseguenza di questa, giacchè i mezzi replicati di composizione, e decomposizione ci danno il così detto moto vitale, ne nasce in conseguenza che il nome di esistenza negli esseri organizzati e viventi, non è altro che conseguenza della vita; quindi ne' soli corpi inorganici, in cui non si conosce altro mezzo che quello di una forza di coesione nelle molecole componenti, si deve ritenere il nome di esistenza soltanto, non già quello di vita che negli esseri che godono della organizzazione, che vivono ed esistono conviene (a).

(a) *Pinel* nella sua Nosografia filosofica, mostrò il vero

SEZIONE 3.

41. Sulla seconda condizione, che costituisce una delle principali molle per aversi l'uomo vivente, materialmente sono obbligato entrare a discutere quistioni di qualche mediocre rimarco.

42. *Bufalini* sostiene che *l'innervazione* sia una potenza secondaria causata dall'elasticità della materia che la conserva. Se tanto fosse, le parti organizzate che dovrebbero esser soggette alla compiacenza delle materie sullodate, queste giammai manifesterebbero la facoltà di cui son fornite; giacchè se la disposizion materiale delle parti fosse tale da sviluppare l'innervazione, non potrebbe ottenersi qualunque siasi risultato, mentre il movimento ancorchè si voglia dovuto primieramente alla materia, per altrettanto sarebbe inerte senza un secondo mezzo coadjutore insito alla materia istessa, supposta l'anima, la quale nel mentre dimostra principio di moto, questo non può effettuarsi senza la mano dell'innervazione, che primariamente diunita alla materia sudetta si rinviene, e lo dimostrerò con fatti Anatomici e Patologici.

43. Ammessa la facoltà assoluta, ed indipendente della materia, dall'innervazione; ne deve conseguire, che qualunque causa potessé sospendere il corso del fluido animatore, ossia della forza nervosa, che *Le Gallois* chiama; la materia organizzata per questa veduta non dovrebbe soccumbere a qualunque alterazione; ma questo vien di-

---

sentiero per fare una vera anatomica analisi sulla organizzazione — Smyth sul trattato delle flogosi dimostrò l'istesso — È *Bichat* su i sistemi ne parla estesamente dietro le osservazioni di *Meckel* — *Meyer* — *Bock*, e di *Blechard*.

strutto dai fatti giornalieri. Nell' amputazione p. e. di un membro allor quando i tronchi nervosi non vengono con cautela conservati, si va in contro a mutilità, ossia a paralesi del resto del membro operato: nella recisione de' tronchi nervosi di una parte organizzata si ha similmente l' istesso risultato, e se questo moto di eccitamento irritativo avvansato si propaga sino al centro e Regia della massa nervosa, quali altri tristi effetti non si hanno? Nell' epatitide vera e profonda perchè succede il delirio, il singhiozzo, l' attrazione degli arti superiore, ed inferiore del lato corrispondente? appunto per la malsania ed irritazione comunicata ai nervi di tali parti, che sono nascenti dal plesso epatico, e dal nervo vago, o dall' ottavo pajo secondo *Scarpa*: questi ed altri simili esempj, comprovano il basato e sostenuto argomento contro il parere di molti antichi e moderni Fisiologi, ed Anatomici, tra quali il sig. *Bufalini*: per conseguenza la materia secondo la dimostrazione basata è bene inutile per quanto necessita e riguarda le funzioni senza l' assoluto intervento della forza nervosa secondo *Le Gallois*, ossia l'innervazione; per cui la forza vitale (qual seconda condizione) non deve riguardarsi come forza secondaria, o prodotto delle forze primitive della materia, perchè sarebbe alla materia sudetta subordinata; ma atteso l'immediato intervento ed assoluta presenza della materia istessa, ne nasce che dessa agendo *ex se*, e senza il raggio dell'innervazione, non potrebbbe concepirsi neppure l' idea di moto: quindi è che l' innervazione è un principio assoluto e rattrovasi in pari tempo nella materia, non già subordinato, nè prodotto dalle forze primitive della stessa; ed ecco finalmente la ragion sufficiente dell' immancabil presenza di simil principio; infatti se tanto privi-

legio a tal principio volesse negarsi, nessuna funzione potrebbe eseguirsi: dappoicchè se a cagion di esempio nell' organo della vista il principio d'innervazione si facesse dipendere dalle forze primitive della materia, e subordinato alla stessa, non potrebbe avvenire la funzione citata tostocchè dovrebbe esser chiamato ad esercitare il suo ministero, che neppure potrebbe eseguirsi a rigore; ed anche che si creda esser l' impressione della materia colorante un mezzo asportatore assoluto ed indipendente, la facoltà visiva svanirebbe perchè svanisce lo stimolo eccitante la fibra della materia sudetta, sino a che non verrebbe a chiamare in consenso il sistema succennato: motivo per cui il principio del *Dottor Bufalini* rimane abbattuto e di niun vigore, e quante volte si pretendesse negare la sudetta verità, allora io chiamo in campo le osservazioni anatomiche del celebre *Cotugno* uomo distinto nell' epoca nostra, il quale atteso i tanti e variati movimenti che succedono nell' occhio, assicurò esservi altro stame nervoso oltre di quelli conosciuti; ideò e stabilì che inevitabilmente dovea esistere altro nervo, che dovea animare un muscolo, che occupava, ed a questo proposito dietro sue accurate osservazioni anatomiche, vi rinvenne un nervo che andava ad animare il muscolo elevatore dell'angolo interno dell'occhio, quali movimenti vennero distinti col nome di afflittivi, ed invocativi: quale scoverta fu riconosciuta in tutte le accademie mediche ed a quel nervo si diede il nome suo, cioè *Cotuniano*: ragion vuole che quel nervo deve influire colla sua forza ad animare quella parte per i moti necessarj e stabiliti dalla natura. Le osservazioni cadaveriche di *Galeno* non ci fanno conoscere la verità dell' assunto? questi nel rinvenire gli organi materiali

rinchiusi nelle proprie cavità, decise non potersi effettuare delle funzioni, cui ciascuno era destinato senza l'influsso di una forza insita alla materia : ecco aperto il campo alle discettazioni, e per quante opinioni si avessero potuto sentire, generalmente si conviene, ed io lo sostengo, che quantunque le parti di ambo le vite siano organizzate, queste non pretendono di agire senza la forza animatrice, dietro qual mezzo si ha l'azione nella materia, quindi funzione; ed ecco che la seconda condizione è una delle primordiali per ottenersi il prodotto dalla materia. La prima al contrario è mezzo materiale da ottenersi un corrispondente prodotto. L'ultima infine informa la materia; quindi e l'una e l'altra tra loro essenzialmente divise, riconoscono il semplice influsso per la disposizione e suscettibilità a sentire la forza dell'innervazione.

44. Dalle illustri idee fisiologiche del dotto *Spallanzani*, *Montegre*, *e Prout* parlando della Digestione (a) si desumerebbe maggiormente quanto ho dettato; in tanto riscontransi le opere de'medesimi onde accertarsi della verità (b).

45. E se vogliamo defenire l'origine del fluido animatore, certamente che non ci trascineremo dietro l'opinione di *Malpichio*, che asserì essere il cervello un'ammasso di glandolette destinate alla segrezione del fluido nerveo (secondo lui). Ma che dal cervello al certo dietro un processo del tutto sorprendente si forma l'imponderabile nerveo è un fatto permanente, lo che si ottiene dal sangue arterioso che al citato organo si porta : il modo

(a) Prout. Phil. trans. 1824. p. 1.

(b) *Children* è giunto all' istesso modo di ragionare e lo desunse dalla dispepsia An. of. Philosoph: Luglio 1824.

come questo imponderabile si diffonde per l'intera macchina, è certo che nulla se ne conosce; ed affinchè non entriamo nell' immenso pelago delle supposizioni, ed ipotesi arrestiamo il nostro giudizio, e rimettiamo il risultamento all'ignoto principio di effusione, da cui tanto si ottiene; dappoicchè per quanto volessimo travagliare con ragionamenti Fisiologici, ed Anatomici sempre in errore si andrebbe, ed il nome di arroganti acquistaressimo: è indubitato però che *nihil fit sine sua sufficiente ratione*, come pure è indubitato che simile imponderabile è da per tutto diffuso, e non nella stessa quantità, e là in maggior copia si vede, ove idonea ed innalzata potenza lo chiama: chi nega l' afflusso di simile imponderabile nella digestione, nell' estro venereo, nelle profonde meditazioni? Quindi rimontando ai principj di *Brown* sull' eccitabilità, dessa si manifesta in più, o minor dose a tenore del richiamo anzidetto, che deve riputarsi come causa della voluta comparsa più o meno abbondante.

46. Ricordo a tal proposito la profonda meditazione in cui trovavasi immerso l' illustre e memorabile Archimede, il quale era tanto incolfato nelle sue meditazioni, che non solamente non ascoltò la voce del soldato che volea parlargli, ma neppure l' orribil colpo del crudo ferro, che gli estinse la vita: chi dunque non conviene nelle idee cennate? Non fu l' enorme afflusso del nerveo imponderabile, che in gran copia raccolto si trovò nella massa cerebrale dell' uomo estinto?

Questo imponderabile rattrovasi in maggior quantità, quando l' esterna superficie del corpo non presenta una estesa periferia; dappoichè non si viene ad infievolire per dipartirsi in una si gran macchina: al contrario si rinviene energico quan-

te volte il corpo non rappresenta una gran mole che potesse tale imponderabile annichilirsi e rendersi di minor quantità, ecco perchè negl'individui di bassa statura si rinviene attività somma, e sublimità di talenti il più delle volte. A tal proposito Plinio dice che la natura dimostra il suo potere nelle cose piccole: *Nusquam magis quam in minimis tota est natura* (a)

47. E se tante dilucidazioni non sono sufficienti per dimostrare l'assunto, chiamo innanzi le operazioni della natura spiegate in alcuni individui, ne'quali o si rinviene assoluta mancanza di qualche organo di sensi, o difetto di essi: in questi rinvenendosi simili difetti, negli altri organi de' sensi maggior squisitezza si avverte: infatti negl'infelici privi dell'organo della vista, chi non conosce la sottigliezza dell'organo del tatto, cui mancando l'una, l'altra mirabilmente supplisce, e non è questo prodotto dell'imponderabile nerveo in maggior copia ivi concorso?

Nell'amputazione di un membro il resto del corpo acquista maggiore energia, ed in tutti gli organi si avverte maggiore vigore per l'adempimento delle loro funzioni. In ragione inversa al contrario si osserva negli uomini di colossale complessione, per la qual macchina s'indebolisce l'imponderabile suddetto, ed è perciò che detti individui si conoscono deboli, inerti, di poco o nessun desiderio, e sufficiente lentezza nei loro talenti si avverte.

48. Ed affinchè potesse simile imponderabile spiegare la sua energia, evvi necessità del mezzo a metterlo in moto, affinchè potesse svilupparsi ed ottenersi il moto suddetto, ossia la funzione; questo

---

(a) Hist: Nat: lib. 2. Cap. 2.

mezzo è appunto la potenza, che dev' eccitare la fibra organica, e farla passare alla suscettibilità di agire, indi all'atto, eseguendo un movimento qualunque, da cui è costituita la vita, rimontando per conseguenza al principio basato esser la vita del tutto diversa dalla esistenza e per defenizione ed essenza per gli esseri che ne godono: conchiudiamo la vita è il risultato della potenza sull'eccitabilità (senza escludere la presenza dell'anima) che in altri termini nel moto consiste la sua essenza: nei vegetabili similmente se i di lor semi non si omettono, germogliamento non si ha: come pure se gli si toglie il calore e la luce resta sospeso il moto e vita, ed altri esempj simili si potrebbero addurre per dimostrare, che senza potenza la vita non si manifesta negli esseri forniti di suscettibilità a vivere.

49. Le condizioni cennate son necessarie per la completa, ed esatta condizione vitale, ma la vita, onde aversi nel suo totale si ottiene da' fenomeni delle condizioni descritte, dunque il risultato da' fenomeni delle funzioni costituisce la vita.

L'uomo deve la sua permanenza vitale all'armonico esercizio delle funzioni cui gli organi sono stati destinati, e giustamente con *Richerand* possiamo dire, che le funzioni sono i mezzi della vita: parlando a tal proposito delle funzioni *Vic-d'Azyr, Cuvier Richerand, Chaussier, Bichat*, ed altri discordano circa il numero.

50. Presso de' nostri moderni Fisiologi si ammettono *12*. funzioni, e sono *digestione, Assorbimento, circolazione, respirazione, calorificazione, segrezione, nutrizione, sensazione, atti d'intelligenza, movimenti, formazione della Voce, e generazione.*

La classificazione delle funzioni di sopra menzionate, secondo le mie dimostrazioni, è numerosa,

dappoichè vi sono delle funzioni tra esse che sono numerate isolatamente, nel mentre il prodotto ottenuto come conseguenza, lo hanno ritenuto per funzione.

51. La seconda funzione ammessa sotto il nome di assorbimento, non deve essere ritenuta per semplice ed isolata, dappoichè se nell'organismo non vi esistessero delle molecole suscettibili all'assorbimento, riprodotto mercè l'azione ed apparecchio particolare di altra funzione, certamente che l'assorbimento non esisterebbe, se i mezzi cennati non fossero stati elaborati, ma siccome dalla digestione si ottengono delle particelle nutritive per esser seminate nel letto estesissimo dell'animale economia, onde riparare ai continuati discapiti, queste particelle appunto son quelle che *ipso facto* dalla digestione passano nel corpo mercè adattati mezzi; per conseguenza l'atto che si esegue dall'apparecchio assorbente, non dev'esser classificato come isolata funzione, quindi la digestione comprende sotto di se anche l'assorbimento come conseguenza, nè deve tenersi conto separato allorchè vogliasi far menzione delle funzioni: infatti ammettiamo per poco che si facessero mancare i materiali per l'assorbimento, allora questa funzione non esisterebbe, e tostocchè si ammette digestione deve sopporsi assorbimento, e ciò s' intende per l' apparecchio interno, esternamente succede quando il sistema di tali vasi vien tocco da mezzi assorbenti, e trasportarsi nel letto della circolazione.

52. La settima tra le funzioni va sotto il nome di nutrizione, da medesimi emanata: questa funzione sembra esser più marcabile dell'assorbimento, stante che se l'assorbimento è il mezzo asportatore de' semplici materiali idonei alla nutrizione, nel mentre non presenta un' apparecchio

distinto, come risulta da cadaveriche osservazioni, *a majore ad minus* la funzione nutrizione deve essere similmente cancellata tra le primitive funzioni dell'economia animale, e giammai deve ritenersi per causa ciò che si ha per effetto; infatti per nutrizione non altro s' intende se non che quella funzione, in virtù della quale le parti degli esseri viventi crescono, mercè continuato moto di composizione e decomposizione, da ciò si effettua la rinnovazione degli organi, e quindi il meccanismo delle funzioni. La facoltà su indicata è semplicemente dovuta agli esseri organizzati, e viventi sieno vegetabili, o animali. Nei primi però il meccanismo della nutrizione è oltremodo semplice, assorbendo cioè dall'aria i principj nutritivi rigettando nell' atmosfera i residui del loro organismo.

Più complicato è negli animali, e sopratutto nell'uomo, in cui considerasi come il complemento di molte altre funzioni. Da quanto si è detto si conosce chiaramente che la nutrizione è l' ultimo risultato dell' azione delle funzioni digerenti, val quanto dire la digestione elabora i principj, i vasi assorbenti li trasmettono, e la conseguenza è il rinnovellamento organico delle parti; quindi la digestione, l'assorbimento, e la nutrizione debbono considerarsi sotto il semplice rapporto digestivo; attesocchè l'assorbimento e la nutrizione sonò conseguenze delle azioni digerenti qual primitiva ed essenzionale funzione. Per tali considerazioni la classificazione delle funzioni viene da me ristretta al n.° di dieci, esclusa la nutrizione e l' assorbimento, come anche riflette il Sig. *Richerand.*

53, Le funzioni costituenti la vita dell'uomo furono distinte in vitali, naturali, ed animali. Le prime non s' interrompono senza la perdita della

vita; le seconde servono depurando de' principj nocivi, e rinfrancare il corpo delle perdite continuate; le ultime infine le dicevano esser quelle proprie degli animali, riducendosi a movimenti, e sensazioni, ambe soggette ad organi volontarj, ed involontarj (a).

54. Le citate funzioni hanno avuto delle classificazioni, in *nutritive cioè*, *in animali* ovvero dell' *intelligenza*, ed in funzioni relative alla conservazione della specie.

Le prime servono pel rinfranco, sviluppo e nutrizione degli organi, i quali atteso il continuato moto di composizione, e decomposizione, han bisogno di materiali idonei, onde ottenersi risultato analogo, per conseguenza organi corrispondenti si richiedono per completare il giro de'materiali, che debbono somministrare i principj di nutrizione, e rimontando ai principj fisiologici, che la nutrizione, siccome ho di sopra ragionato, è il risultato ottenuto dalla digestione, da cui per mezzo di adattati canali si diffonde in tutti gli organi, così alla classe di tale funzione si appartengono gli organi dell'apparecchio di assimilazione, cogli altri da me indicati col nome di organi asportatori per la nutrizione.

55. Le funzioni animali, ossia dell' intelligenza vengono a stabilire lo stato morale dell' uomo, mettendolo in rapporto cogli oggetti che lo circondano, risultando tali funzioni da organi dei sensi di locomozione, ed altri, da cui possa ottenersi il risultato analogo, e corrispondente.

(a) Le ulteriori classificazioni emanate da *Dumas*, *Aristotile*, *Buffon*, e *Bichat* si possono riscontrare, affin di conoscere le tante variate classificazioni delle funzioni ed atteso l'uso, cui ciascun organo è addetto, li ha fatto venire ad una erronea ed ingiuriosa statistica.

In fine le funzioni pel prolungamento della specie debbono considerarsi sotto doppia veduta : gli organi addetti per la citata funzione o esigono l' interesse di ambo i sessi , ed allora si ha la generazione vera rigorosamente parlando , ovvero quello solo della femina. Le osservazioni anatomiche ci fan conoscere l' esposto nella maggior veduta , e per quanto le idee dilungate si presentino , tanto maggiormente l' intreccio delle funzioni risulta , e siccome in natura *nihil fit sine sufficienti ratione,* non senza ragione tante disposizioni tutte simmetriche e corrispondenti nel lor fine dalla natura destinate , si rinvengono nel *microcosmo.*

56. Sian quante si pretende , l' ordine , la classificazione, e'l numero delle funzioni ; dappoicchè queste pel proprio uffizio non escludono l' essenzialità delle funzioni pel disimpegno, cui ciascuna è dovuta , ed al dir d' *Ippocrate* le funzioni nutritive , ed animali possono esistere le une dalle altre indipendenti , per cui non può conoscersi nelle stesse il principio e fine , e da quì nasce il disparere tra i Fisiologi nel disporre ordinativamente le funzioni , a qual proposito ripeto con *Boerrhave inevitabilis difficultas est in reperiendo ordine , qui non peccat in leges bonæ methodi.*

57. Non può mettersi in dubbio la tese basata per la riconoscenza della vita , risultando *da organica composizione , da forza vitale , ed anima presente* , giacchè su di esse a sufficienza (per quanto il bisogno richiedeva) si è discusso. Sull' origine della vita si è detto alla sezione 2. §. 27, e §. che per essa ne sono risultate le funzioni, mercè le quali si ottengono analoghi e corrispondenti prodotti agli organi , da cui nascono ; quali risultamenti sono appunto i fenomeni , che con altro vocabolo chiamo , *Prodotto vitale* , da

cui vien essenzialmente costituita la vita. Tutto è armonia in natura, le leggi di reciproca dipendenza sono inevitabili, e la concatenazione de'principj, che io *chiamo molle primitiva* è l'unico perno, su di cui le funzioni esattamente esercenti il dovuto lavorio poggiano, e resistono: partiamo con tali principj che giammai errati andremo, anzi riconoscendo nell'origine primaria degli organi quel *consensus unus, consentientia omnia*, verremo sempre più a persuaderci dell'assoluto dominio, che la legge di equilibrio vanta su gli organi per l'esatto adempimento delle funzioni, da cui si ha corrispondente prodotto sotto il nome di risultato vitale, d'onde l'idealogia della vita. Ora desunte simili verità, a ragion veduta ed anche da empirico decidendo, tra la vita, ed esistenza diversità si ravvisa.

58. Nessuna legge di organizzazione ne'corpi inorganici vi esiste, nessuno apparecchio digerente, nessuno rapporto di equilibro nelle funzioni si ha da corpi di simil fatta, proprietà di tessuto, e di distensibilità contrattile, proprietà vitale ed organica, sensibilità, ed altre varie; distintivi al certo che non si rinvengono ne'corpi del regno inorganico; in fine se apparecchio di qualunque siasi natura credasi ammettere, certamente che altro agente in ragione opposta, dovrebbe rinvenirsi; quale suscettibilità a reagire si ha da tali corpi al tocco di opportune potenze? (a) quale organizzazione in essi si ravvisa? Che rappresentano colla loro esistenza? Cosa si ottiene da quella massa inoganizzata? Se dunque sotto il nome d'i-

---

(a) La suscettibilità a reagire della fibra organica al tocco delle potenze: denominata *contrattilità organica*, *Latente*, *Fibrillare*, *e d' Amoretti* detta *reattività*.

norganizzazione non altro s' intende che un corpo senza principj di composizione materiale, a prescindere della inesistenza delle condizioni necessarie a classificare un corpo tra gli organizzati; conchiudo che la vita de' corpi organizzati e viventi dipende, per quanto si è ripetuto di sopra, dal moto non interrotto e continuato di composizione, e decomposizione coll'intervento dell'anima, senza mica confonderla colla esistenza, la quale rappresenta la durata di un corpo conservandosi la forza di coesione nell'accozzamento delle molecole componenti.

CAP. 2.

Dell' equilibrio delle funzioni, che si distruggono dietro causa sufficiente a rompere la legge di consenso tra gli organi delle funzioni suddette, quale ippomoclio della vita.

59. Chi mai potrà usar dubbj delle dimostrazioni antecedenti, dalle quali l' impresa ciascun conosce di quanto interesse sia, a che son dirette le mire, e qual fine se ne conseque. Materie pur troppo antiche, e piene di somme cognizioni si sono strabocchevolmente emesse sulla dottrina delle anatomiche osservazioni, e per essersi conosciuta la distinta classificazione delle parti, una colle funzioni da esse esercenti. Se quistioni estesissime non si conoscono in materia di disposizione organica; molte e variate al contrario si rinvengono per l' origine essenziale della forza animale, ed organica, colla di cui mercè funzioni necessarie, ed inevitabili per la vita si conseguono.

60. Leggonsi gli annali di medicina circa le funzioni in generale del *sig. Giannini*, ed in essi si rileva quanto d' interesse ci riguarda. Ciò non ostante quantunque le osservazioni anatomiche

per altro giunte all' apice, avessero dimostrato quasi l'istessa organizzazione e disposizione di parti, pure non poche quistioni si hanno sulle parti nervose, ovvero che i nervi atteso l' estrema sottigliezza, ed intima unione nelle parti, le quali non permettendone la veduta perchè esilissimi, si nega da taluni perciò l'esistenza di essi. Nella sostanza delle ossa, in cui difficilmente possono vedersi, si negano parimenti: ma tali pareri non sono isolati, dappoichè nella struttura delle ossa mille e variate controversie si sono trattate, e si agitano tuttora. Infatti *Malpichio* sostiene che desse risultano da tante lamine, o filetti riuniti da un sacco tra essi situato. *Gagliardi* opina che le ossa risultano da tanti cavicchi ossei. *Lasone* sostiene che risultano da filetti obblighi. Il Dottor Medici dice, che atteso tante autopsie cadaveriche sugli uomini ed animali da lui pratticate, deduce che le stesse o in parte, o in tutto sono formate da lamine unite da sostanza cellulare, o d'appendici filamentose, o da semplice adesione della loro superficie.

61. Furon tante, e replicate discordanti opinioni sulla natura delle ossa, che indusse il celebre ed illustre Anatomico *Scarpa* a travagliare sulle stesse, a fin di conoscere qual fosse stata l'idea più presumibile ad essere ritenuta circa la struttura delle ossa suddette; vi pervenne e dalle sue osservazioni rilevò, che la sostanza delle ossa non esclusa la superficie compatta, non è altro che semplice tessuto reticolato e celluloso, e lo sostiene con le sue seguenti osservazioni 1ª La natura ordisce la struttura delle ossa d'alveolare o cribrosa materia, l'istessa osservazione gli venne confermata dall' anatomia comparativa, e precisamente nel pulcino. 2ª Sottopose le ossa all' azione chimica, scomponendole mercè gli acidi minerali, spoglian-

dole della parte terrosa; quale operazione lo confermò nell' idea ed il risultato fu identico: cioè le ossa presentarono una struttura tutto spognosa e reticolata. 3ª Finalmente conferma l'istesso argomento collo stato Patologico delle stesse, di coloro affetti da Rachitide, nei quali si veggono spogliate della parte terrosa, del fosfato calcareo, della silice, ec: vedendosi essenzialmente l' osso tutto reticolare somigliare ad una pietra pomice, in conseguenza atteso i principj necessarj per la funzione di esse che sono spogliate della parte essenzialissima ad eseguire il loro ministero; da che ne deriva il disquilibrio, e per conseguenza vacillamento nella funzione affidatagli.

62. Se conoscenze chiarissime, anzichè oscure vi fossero, al certo non s'incorrerebbe in tante discordanti opinioni in cui ci troviamo. L'equilibrio nelle funzioni è indubitato rinvenirsi, anzi il risultato lo dimostra; questo istesso equilibrio è quello che deve riconoscersi nell'architettura delle parti in generale; per coseguenza se la base non è più che solida, ed esatta nelle sue parti, la macchina non puol godere della esattezza pel ministero che dalla natura gli è stato concesso. Lo stesso si osserva nei movimenti in generale, e dalla forza muscolare nascente: e per avere un'esatta conoscenza di essi rimontiamo per poco alle leggi fisiche riguardando la meccanica, e rinverremo che tutte le tre specie di leve si hanno nello scheletro umano; e siccome nelle levi il punto di appoggio, la potenza, e la resistenza debbono avere i punti di essi esatti per non equivocare ed estrinsecare i loro difetti, giacchè non si avrebbero certamente tutti quei fenomeni esatti, se desse fossero equivoche e mal costruite, in questo caso si degenerebbero le leggi di meccanica, ed i risul-

tati sempre fallaci si otterrebbero; ma se questi sono esattissimi, le leggi di costruzione debbono considerarsi integre e corrispondenti alle leggi meccaniche suddette. Ora se dalla semplice ossea architettura si conosce un'esattezza precisa nelle parti materiali; *a minori ad majus* gli organi dalla prima coverti, conservati, e difesi debbono godere della stessa proprietà: essenzialità assoluta nell'armonia delle parti organiche si rinviene esistere, ed in tutti i sistemi ancora.

63. Se separatamente esaminiamo le funzioni di ciascun'organo, una coll'esercizio delle parti integrali costituenti la massa organica; là veramente si esperimenta il potere della mano dell'artefice divino vediamo precisamente poche parti dell'organo segretore dell' umor *Pancreatico*, diunita a tutte le circostanze Fisiologiche, e Patologiche.

64. Quest'organo, o glandola è la più grande di tutte le glandole salivari squisita nella sua organica tessitura, sensibilissima, e di natura granellosa, è divisa in lobi avvolti da tessuto cellulare molto lasco. Il suo peso, volume, la forma, la situazione, e la figura spetta all' anatomico considerarli, mentre il dettaglio singolare di tali circostanze mi discosterebbe non poco dalla meta, e siccome debbo dimostrare la sua funzione, da cui la sua vita è costituita, debbo in conseguenza marcare quelle cose all'uopo necessarie, tra le quali un bianco, grande, e solido *dotto escretore* sotto il nome di *dotto Pancreatico* (1); vien denominato *dotto di Wirsung*, il quale percorre l'intera lunghezza dell'organo. Il suo principio si rinviene

(1) G—G— fig. ductus cujusd: cum multiplicib: suis ram: noviter in pancreate, in diversis corporibus hum: observati Padova 1643.

nella estremità sua posteriore, ove parecchi rami si riuniscono, formando anastomosi ad angolo acuto. Lungo il suo cammino riceve molti rami, che si possono accompagnare sino a granelli della glandola, in modo da aumentare il suo calibro sino a quello di una linea. Altri rami in fine riceve dalla sua testa, che si veggono solo quando il *dotto* mette foce nel duodeno. L'insieme delle cose, ossia il descritto dotto non può vedersi se non quando la glandola viene a traverso tagliata. La sua imboccatura nel *duodeno* è da tre in quattro pollici al di sotto del piloro, ed altre volte più in basso.

65. Penetrato finalmente nell' interno del duodeno, sbocca-ivi l' umor pancreatico da quell' organo elaborato e segreto: ma essendo vicino a perforare le tuniche del duodeno suddetto si unisce all'esterno col *dotto coledoco*, sempre però distinti, e divisi con i loro canali, quantunque l'uno è all' altro avvinto. Il *Pancreas*, come tutte le glandole salivali, e come la maggior parte degli organi glandolari, è più sviluppato nei primi tempi della vita, che in prosieguo.

66. A tal proposito è necessario marcare delle anomalie circa il suo dotto escretore, ed è che la glandola, di cui è parola, nell' epoca del suo sviluppo efficace oltre del suo inevitabile *dotto*, ne offre un secondo, che dal primo separato va direttamente, ed isolatamente a sboccare nel Duodeno, e se maggior dilucidazione si cerca conoscere sull' assunto vedi Meckel nelle sue osservazioni (1) cui colla massima chiarezza è il tutto marcato. Le Anomalie congenite di questa glandola consistono soprattutto nella disposizione del

(1) Mechel abbandlangen p. 331. 353. 356. e 380.

dotto escretore, che apparisce duplicato, quale circostanza si fa considerare persistente di ciò che avviene nel feto (a). Quale aberrazione e certamente di poco rimarco, e di niun conto, dappoicchè il maggior numero de'canali asportatori dell'umor pancreatico affatto influisce sul buono o cattivo stato del viscere, per cui se tal circostanza si è fatta marcare, non si è inteso notarla per essenziale riflessione per l'alterazione, cui potrebbe andare incontro la funzione della glandola, quindi l'esito della sua funzione nascente. Le anomalie marcabilissime, che si rinvengono in essa glandola sono *l'induramento* e *l'ipertrofia*. Si sono rarissime volte ritrovati dei calcolj ne' dotti del suo dotto escretore, composti di fosfato calcareo, e di sostanza animale (b).

67. Fatto menzione delle cose succennate, che necessariamente dovean precedere alla veduta Fisiologica, descendiamo alla stessa come appresso.

68. È certamente il pancreas una glandola se non necessaria, almeno valevolissima per la coadjuvazione alla digestione duodenale, perciò l'umor pancreatico penetrato nel duodeno nel modo descritto, oltre di spalmare quelle sedi e renderle suscettibili al moto peristaltico e più vivo, si frammischia cogli alimenti digeriti e cacciati dallo stomaco, viene ad acquistare altre chimiche qualità per la maggiore e necessariissima composizione delle parti organiche, cioè per l'estrazione del principio nutritivo, da cui gli organi si rinnovellano; ora se questo umore mancasse del tutto,

(a) *Tiedeman* sur le differ. que le canal. excret. du pancreas presente dans l'homme, e dans les mammis. on. Journal. compl. des sciens. med. tom. IV. p. 370.

(b) Baillie ha dato la figura di un caso rimarchevole su i calcoli pancreatici Engravinges. *fascic. V. tav. VII.*

o fosse alterato nelle chimiche sue qualità, sarebbe al certo questa digestione difettosa e nociva per la riproduzione; motivo per cui trovandosi il *pancreas* nello stato lodevole e regolare nelle sue condizioni, la vita sua certamente è sempre uguale, e giammai vi si potrà rinvenire difetto nell' intima sua tessitura, per conseguenza la funzione è sempre identica alle leggi della natura, cui è stata sottomessa, e gli effetti nascenti dalla regolarità della sua funzione, a chiare note si marcano sulla digestione, sulla chimificazione, sul solido vivo, ed in fine sul generale stato di costituzione animale, in cui generalmente la chimificazione predomina.

69. Condizione patologica vigorosa, e patente si osserva quando enormi anomalie si sviluppano nel corso della vita; le quali son cause di disquilibrato esercizio alle parti, dalle quali la sua funzione dipende: per cui nel calibro, nell' anfrattuosità del canale asportatore dell' umor digerente e pancreatico, nell' induramento, nell' ipertrofia, e nell'umor guasto e depravato, nell' ingorgo morboso del pancreas ed altre tante malsane circostanze, vanno a produrre de' notabili effetti morbosi, da spiegare la loro patologica condizione sia sulle parti, cui immediatamente hanno contatto, sia sull' istessa sua funzione, sia sul generale in cui risalta per effetto della sua funzione istessa: per conseguenza quante volte circostanze morbose vanno a disturbare l' equilibrio della sua funzione, ne nasce l' alterazione dell' istessa sua glandola, e per necessità l'istessa sua vitalità viene dibattuta, si ammala, e manca il prodotto dal esercizio esatto delle parti organiche, da cui è costituita la sua vita, e quella dell'organismo in generale; e le leggi di consenso si allontanano tra di loro, ed il prodotto non essendo effetto dell' equilibrato e

regolare andamento della vita parziale; ne risulta per l'istesse leggi di consenso, l'alterazione, e forse distruzione della vita in generale. Questo è da canto della glandola Pancreas, la quale non ha sulla vita in generale un assoluto, e necessario influsso, tanto meno è capace a portare enormi disagi, *a minori ad majus* ascendiamo a ragionamenti di maggior puova ricolmi, quante volte organi di necessario ed inevitabile stato salutare delle loro parti vengono ad alterarsi, o distruggersi, ne risulta l'abbattimento e termine della vita, e dirò *magnificentia hominis est hominem sanum habere, in quo Dei similitudo et imago videtur.*

70. L'epate organo segretore di materia tanto necessaria, ed indispensabile per la vita, è stato classificato tra gli organi di maggior rilievo, ed è la glandola più grande di tutte le altre del corpo: la sua situazione, gli attacchi, la tessitura ec. non è del mio scopo: dico soltanto che la bile elaborata dall'epate mercè l'apparecchio biliare, in cui è compreso il dotto escretore diviso in tre porzioni dette *dotto epatico*, *Cistico*, *e coledoco* vanno a produrre un rigonfiamento in questo canale che dicesi cistifellea. Questa è stata destinata a conservare il prodotto della funzione epatica, cioè la bile sia sana, questa, irritante, impervia nelle sue qualità ec. per cui dicesi serbatojo della bile, da cui si diffonde nel Duodeno o nel ventricolo.

71. Umore necessariissimo lo è per la digestione, ed è tanto dimostrato, che quando la glandola succennata o si trova *ipertrofizzata*: o nello stato *d'induramento*, o si rinviene un *epate piccolissimo*, o che conservi l'istessa situazione del feto; molti e variati fenomeni da simile alterazione si notano, dipendendo dall'incompiuto sviluppo della

faccia anteriore dell'addome, ed in questa ultima circostanza si rinviene pendente al di fuori solo, o con altre viscere, dando luogo ad ernia ombilicale; o che manca una parte delle vie biliari suddette, specialmente la cistifellea (a) quantunque non arrechi una perniciosa influenza sulla salute; ma è meravigliosa al contrario che in taluni animali la sua presenza è indifferente, come pure di poca considerazione, allorchè si dovrà sradicare per circostanza qualunque, che *Herlin* rinvenne nè gatti, dopo avergli estirpata la cistifellea senza minimo guasto; ed in molti animali l'assenza di essa non produce alcun triste fenomeno, anzi è regolare, ma non così l'assenza totale delle vie biliari (b) che mena ad enormi e tristi effetti.

72. Il restringimento, o ingrandimento delle vie biliari, nascendo da calcoli di tal nome, o da ingorghi linfatici della glandola cennata, che la comprimono da fuori in dentro, debbono ritenersi per anomalie a somiglianza delle altre (c). Se dunque la bile è assolutamente necessaria, e la sua

(a) *Olivier*. Note su l'atroph. de la viscic. biliar. negli archivj gen. di med. tom. V. p. 196.

(b) Home, Phil. trans. 1813. p. n. p. 146. 158.

(c) Andral. obser. sur l'obbliterat: de Canaux biliares Arch. gen. de med. tom. VI. p. 16. — Ammette quattro principali cagioni di obbliterazione compiuta ed incompiuta, passaggiera o durevole de' dotti biliari — 1. L'ostruzione della loro cavità da un corpo estraneo. 2.° la compressione esercitata sulle loro pareti da briglie membranose, e da tumori di diversa natura 3.° Una contrazione spasmodica indipendente da ogni stato di flemmasia 4.° Ed una infiammazione d'onde risultano l'ingorgo, ed inspessimento della mocosa. Fa osservare che le due prime cause sono frequentissime; che la seconda per lo più è stato più sopposta, che dimostrata, e che la quarta non ha fissata l'attenzione

qualità richiesta ad esser valevole pel felice conseguimento negli organi digestivi, onde ottenersi un prodotto consentaneo prefisso dalla natura per l' equilibrio esistente negli organi (ciascuna per la propria funzione, che dalla periferia al centro riporta l' effetto di tutte le organiche particolari funzioni, per averne una sola quale appunto quella, che vita si appella) : questa bile deve godere di tutte le più regolari proprietà, affin di conseguire il desiderato effetto. Se circostanze si hanno sufficienti a mettere rivoluzioni negli organi, e degenerare il prodotto delle loro funzioni, da cui il solido vivo si rinnovella, vive, e conserva, non più vita si ottiene, ma bensì distruzione del generale organismo, ed abbattimento di tutte le parti organiche ed animali, una colle proprie funzioni: se leggi di consenso conservano l' equilibrio nell' economia vivente dietro accurata, ed avveduta esattezza per l' adempimento, cui ciascuna parte è tenuta; queste stesse leggi sono quelle che trasmettono l'influsso delle altre corrispondenti, onde aversi i legami delle leggi di rapporto in pieno vigore per l' economia vivente.

73. Conosciute fin quì le cose accennate per quanto il caso richiedeva, e dovendo esser consentaneo all' idea basata dico *nihil fit sine consensu naturæ* e da questo assioma si deduce che per quanto bizzarro si suppone l' innalsamento vitale, giammai questi si diffonde per tutto l' orga-

---

de' medici. Quest' ultima però che sembra essere spessissima, e non sempre consecutiva ad infiammazione gastro intestinale non è raro, e tutto induce a credere ch'esiste costantemente nelle occorrenze, in cui la patologia nervosa avea fatto sopporre la terza. Come tutte le infiammazioni, quella de' dotti biliari acuta o cronica, produce l' inspessimento delle pareti del canale, che in fine si traforma in un cordone ligamentoso.

nismo senza generale, e consensuale richiamo di tutte quelle parti, su di cui particolari irritamenti hanno distolto l'armonico andamento delle funzioni, cui ciascun' organo *è tenuto adempire*; quindi se per poco si soppone che una delle funzioni principali per la coadjuvazione della generale vita, trovasi in una delle sue parti disquilibrata per rapporto consensuale, figlio del generale irritamento, certamente al dir di *Anassagora* soprabbondanza di vita esaltata, e per necessità consumo di vitalità, ne risulta.

74. Basta che siasi cennato quanto richiedeasi per i moti organici ciascuno dall' altro separato, adempiendo ai proprj incarichi vitali, cui natura sottopose. E se maggior convincente pruova vuolsi avere delle trascritte dottrine, volgiamo per poco le nostre vedute agl' illustri. *Hoffman*: *Baglivi*, *Haneman Morgagni*, *Mascagni* ed altri distinti uomini, i quali per dimostrare l' assunto emanato, non poco travaglio gli costarono per far rilucere *presente cadavere*, e dietro fisiologiche e patologiche osservazioni, il materiale intreccio delle parti, d' onde risultano i rapporti concatenanti e produttori dell' armonico, e corrispondente consenso nelle operazioni degli organi; in modo che l' azione di uno istantaneamente chiama a parte quella dell'altro per i movimenti materiali, e vitali ancora: or dunque se questo non fosse, non si potrebbero ottenere fenomeni nell' animale economia, che patentemente fanno rilucere quanto si è detto dietro più fervide ed accurate osservazioni; e fin dai tempi di *Galeno*, in cui non si godeva il privilegio di fare le osservazioni, per mancanza di cadaveri, si cercava sulle scimie conoscere quanto si richiedeva, come ho detto di sopra; e *Galeno* il primo tanto oprò, ed appena cono-

sciuto il bisogno delle osservazioni di anatomia patologica sul cadavere umano, ed incominciando la ragione a rendersi più estesa nelle vedute filosofiche, si diè maggiore incoraggiamento alle osservazioni del *Microcosmo* coll'ajuto dei cadaveri, e così di tratto in tratto non solamente si è conosciuto il risultamento delle funzioni degli organi, mercè particolare disposizione di parti, tutte tra loro consensienti, ma dietro sempre ed accurate osservazioni di tanti e distinti anatomici, e fisiologi si son rinvenute del pari variate cause e mezzi sufficienti a produrre disordini negli organi, e quindi nelle funzioni: infatti *Vic-d'Azyr* parlando delle anomalie nelle vie biliari dice, che tra quante potessero rinvenirsi, la più marcabile è la presenza dei calcoli nelle vie cennate (a). *Fourcroy* parla colla medesima energia, e sostiene la stessa dottrina, atteso le innumerevoli osservazioni, per mezzo delle quali ha rinvenuto dei calcoli nelle vie orinarie, e li sperimentò in preferenza su gli animali (b). *Soemmering* delle concrezioni biliari che rinvenne nelle anatomiche osservazioni, parla diffusamente su di esse, e conviene in generale sulla condizione patologica, di cui è quistione (c). In fine *Mosovio* attese le tante agitate quistioni sulla natura ed origine delle concrezioni lapidee nelle vie orinarie, si estese di molto a parlare su di esse (d).

75. Essendo inoltre indubitato che *omne fit pro-*

(a) Vic-d'Azyr. nelle memorie della Soc. di medicina 1779.

(b) *Fourcroy, sur les calc: des anim. on annal: de Mus: tom. 1.°*

(c) *S. T. Soemmering. de congrem: biliar: Franc. fort.* 1793.

(d) *Mosovius: diss: de calcol. anim: orig: et nat: Berlino* 1812.

pter finem, per conseguenza avvertendosi delle anomalie, si avvede ognuno della inosservanza alle leggi di rapporto, da cui nasce il disquilibrio nell'economia vivente, che non puole conservarsi intatta in petto alle suddette leggi; per cui se dalla natura si esige un movimento nella macchina, quest' ultima dev'esser fornita di tutti i mezzi, onde effettuare quel moto che necessita: e se tra le parti di essa non ci esisterebbe rapporto, e corrispondenza nei movimenti, il risultato in generale non si avrebbe: così succede nella gran macchina dell' uomo, ove si scorge il materiale componimento delle parti, concorrendovi mezzi generali e di consenso tra un'organo ed un'altro, talmente che l'azione di uno richiama lo speciale movimento dell' altro, e mettendosi tra loro in accordo, ciascuno per la parte che le riguarda, ne risulta un'azione in virtù della quale se ne consegue una funzione corrispondente a tenore dell'organo da cui si esegue: se p. e. negli organi orinarii non vi concorrono delle circostanze valevoli per la segrezione orinosa, la quale nasce sempre da consensuale rapporto tra gli organi *digestivo*, *circolatorio*, *ed esalante* e mancando uno di essi, quella in tutto o in parte non si esegue, o è difettosa; quindi è che se per legge fisiologica è stato determinato che quando esiste un organo, da questi deve conseguirsi una funzione, e per conseguenza debbono concorrervi tutti quei dati, e rapporti capaci all'adempimento, cui è tenuto non solamente per dar vita a se stesso, ma bensì pèr coadjuvare (mercè la sua funzione) alla esecuzione di quanto gli organi tutti sono incaricati, cioè alla conservazione della vita in generale, che risulta mercè la vita particolare degli organi in dettaglio; e se queste leggi volessero distruggersi, dovrebbero similmente annullarsi le

leggi di composizione e decomposizione, da cui nasce il rinnovellamento degli organi, il quale è vario a tenore della età, attesocchè nei diversi periodi della vita, i mezzi per tali funzioni sono varj per l'energia della forza vitale nella prima età, più lenti nell'adolescenza, e dopo lunghissimo tempo nella vecchiezza, e per questo *Richerand* somiglia la macchina dell'uomo alla nave degli *Argonauti*, la quale atteso tanti rattoppi applicativi nella loro lunga navigazione, si accorsero al loro ritorno che la nave non presentava neppure i ruderi della prima costruzione, perchè i risarcimenti erano più dei pezzi che vi concorsero allorchè si costruì, e ragionevolmente *Richerand* si serve del paragone menzionato, giacchè se nella stessa non vi rinvennero alcuni pezzi dell'antica costruzione per tanti disagi sofferti, a *majori* nella macchina dell'uomo oltrechè le potenze continuamente e forse eccessive agiscono sulla fibra, vengono sordamente a consumare l'eccitabilità, e quest'ultima del pari si distrugge, o perde una buona parte del suo vigore: quindi il prodotto non è mica paragonabile a quello di prima, mentre l'eccitabilità era indenne; ed ecco perchè nei tre diversi periodi della vita le funzioni variano per la varietà appunto dell'energia della forza vitale non ancora in tutta, o in parte consumata; mettendosi in campo tante diverse malattie che il fatto contesta; in fatti nella prima età, in cui l'energia della forza vitale, ovvero l'eccitabilità, che non è affatto consumata, di raro si affacciano malori nascenti da consumata o indebolita vitalità: nella media età più facilmente della prima si hanno, appunto perchè il moto di decomposizione è più dichiarato, attesochè incomincia l'*atrofia* a svilupparsi: in fine nell'ultima età poi perchè vi si trova l'eccitabilità suffi-

cientemente consumata, ossia il moto di decomposizione nei tessuti della nostra macchina è oltremodo dichiarato, mali enormi, ed incurabili si manifestano, come p. e. la tabe senile; avvertendosi che in tutti gli organi non si ha la stessa composizione o decomposizione dei loro tessuti, e ciò puol verificarsi nella frattura di un'osso, in cui non essendovi l'energia della forza vitale (perchè corpo duro) al pari degli organi molli; ne risulta in conseguenza degli emanati principj, che se l'innesto osseo deve succedere in 40, o 50 giorni la ferita dei comuni integumenti passa subito al rimarginamento; per cui nelle macchine viventi si ha un doppio moto di apposizione, e di logoramento, da cui nasce il rinnovellamento continuo delle molecole componentino gli organi.

76. Su tali idee alcuni Fisiologi riconoscono il rinnovellamento de' soli umori, e non già de' solidi e dicono che questi ultimi giunti una volta alla perfezione non sono soggetti alla rinnovazione, perchè non mai si consumano, ed a questo attribuiscono l' indelebilità delle impressioni, che da taluni si fanno sulla cute mercè la polvere da sparo, o il minio. Su tali quistioni primieramente si risponde, che negli umori il rinnovellamento è più sollecito, e ne' solidi essendo più tardi, il consumo supplisce a quello de' liquidi: dippiù l' indelebilità delle figure non esclude a dimostrare che questa membrana non si rinnova, giacchè il supposto fenomeno si ammette per le molecche organizzate, non già per le inorganiche che accidentalmente, o ad arte si trovano intromesse in qualche parte del corpo, percui quantunque i solidi si rinnovellano, le cicatrici, ed i nei materni restano sempre gl' istessi, perchè la stessa è la nutrizione di essi, ed è regolata colle medesime leggi, o alterata per

vizio acquisito o congenito ; quindi vien distrutta l'opinione di quei Fisiologi che negano il rinnovellamento nei solidi ammettendolo ne' soli umori; e se questo verrebbe verificarsi , nelle unghie , nei peli , nell'epiderme e nei denti , quantunque in queste parti una organizzazione dichiarata non appare , mentre lo è in effetti per le di loro conseguenze , dovrebbero non crescere e soffrire alterazioni , e per quante quistioni agitate si fossero su tale oggetto, sempre indecise sono rimaste ; volendosi d'antichi e moderni Fisiologi sostenerne le ragioni contro la verità organica , e se lecito mi fosse per non appartarmi dall'assunto , dimostrarei Anatomicamente la vera organizzazione di queste parti , onde desumerne i principj basati : basta : *exitus acta probat.*

77. Esaminate in breve le parti designate , ed avendo profondamente osservata la sana , e perfetta integrità di esse , ne nasce che queste concorrono al valore dell'intero organismo , onde ottenersi il desiderato intento , cioè perfetto adempimento nelle funzioni , cui natura sottopose ; lo che ridonda a generale bene , ossia è causa dell'equilibrio nelle funzioni ; dalle quali sana vita si ottiene ; e volendo considerare gli organi in tanti pezzi isolatamente , questi accozzandoli armonicamente , seco trascinano il reciproco movimento e da questo l'unico moto vitale ; ma per ragion fisiologica si sa che quando le molecole insensibili in alcuni organi vengono per poco a soffrire alterazione , questi compromettono il generale , tostocchè sono di principale interesse per la vita, ed allora si avrà lo stato patologico più o meno rimarchevole, a tenore dell'organo affetto e di altre concause , che quali potenze nocive debbono riconoscersi ; e non conoscendosene la natura, la forma

la sede ec: allora chiamasi in campo l'etiologia, e ciascuna causa che lede il sistema organico vivente, cambiandone più o meno le debite funzioni dell' economia animale, *questa qualunqne fosse il morbo che produce*, chiamasi causa di morbo, come saggiamente *Gaubio* opina.

78. Sappiasi in fine che quegli ostacoli, che si presentano per spiegare i fenomeni di qualunque specie, dai medesimi si cerca conoscere l'origine de' morbi e de' loro fenomeni, cosa per altro difficile a spiegarsi, e per quanto sono difficili, tanto maggiore impegno deve usarsi nell' investigarli, e distruggerli; perchè conosciute le potenze nocive o in tutto, o in parte può ottenersi guarigione e vincere il male, ed in questo caso si verifica l' aforisma *cognito morbo facilis curatio;* e la scienza della fenomenologia è l'unica filosofia per guidare alla conoscenza dei morbi e sua cura.

79. Sulle cause de' morbi è necessario conoscere, che nelle cause prossime o contenenti, il male vien compreso per la sua origine ed essenza, nella causa prossima, in cui è tanto stretta l'unione del male e della causa, che tra loro si confondono; e molti eccellenti patologi in ciò convengono: infatti *Gaubio* dice che chi conosce una o più cause rimote cospiranti, si forma l'idea della causa prossima; chi toglie le cause rimote distrugge la prossima, e chi ne considera alcune delle rimote, una sola parte della prossima scopre. *Caldani* lo seguì e disse che la causa prossima è il complesso delle rimote, o il prodotto delle stesse, che spiegano le proprie forze a produrre il morbo; e tra la causa prossima e 'l morbo non vi ammise diversità; in modo che la presenza di quella costituisce il morbo, e la sua assenza nò, ed essa è l' istessa del morbo: e con questi il sig. *de Haen* scrisse

prima: *sogliamo col nome di causa distinguere qualche cosa del morbo*, c' inganniamo però, dappoicchè la causa completa è l' istesso morbo, e questo è la sua causa completa o prossima. Il morbo certamente è un vero ente fisico, e la sua causa è l' istesso ente col morbo cennato. Mi sembra che ho dimostrato l' equilibrio delle funzioni nello stato normale fisiologico; questo si viene a degenerare mercè anomalie innate, o potenze nocive interne, ed esterne, capaci ad abbattere le leggi di correlazioni che esistono tra le parti della vita organica, ed animale, che indispensabilmente debbono riconoscersi: giacchè se per poco queste non vorrebbero ammettersi, anche le funzioni manifestandosi alterate, non dovrebbero rimproverarsi di minima causa rimota o prossima, da cui si attende lo sviluppo della funzione che meccanicamente agisce sulla parte viva; ma affinchè possasi con maggior facilità conoscere l' intreccio dell'esposto, mi veggo nell'obbligo segnare pochi articoli: nel primo farò menzione del modo di agire delle potenze; nel secondo dirò quali sono le potenze o cause da cui si ha quanto di tristo risulta mercè la sua azione, ossia dei stimoli; nel terzo cennerò alcune cause interne ed esterne, dal di cui contatto primieramente si ottiene ciò che di necessario bisogna, che io chiamo *potenze vitali*, le quali non debbono riconoscersi che quali mezzi necessarj alla vita, e queste stesse quante volte eccedono i loro limiti tanto per la forza di agire, quanto per la capacità dei principj eccedenti, riescono omicidiali alla vita: nel quarto finalmente riunirò il tutto patologicamente per dimostrare la quistione in esame.

ARTICOLO 1.°

Del modo di agire delle potenze sulla fibra sensibile, ed organizzata.

80. Le potenze o stimoli (che si confondono) sono i mezzi necessarj ed opportuni, i quali mettendosi in contatto cogli organi vengono ad affettare l'economia animale internamente o all' esterno, e spiegano la lor forza sulla vitalità, questa dietro regolare movimento sviluppa i fenomeni nascenti dall'esercizio delle parti istesse, che sono al tocco delle potenze su menzionate.

Tostochè gli organi esercitano la loro funzione regolarmente, ciò che ha suscitato il lor moto dicesi potenza, mentre se potenze regolari ed opportune non si avrebbero, l'eccitabilità non si svilupperebbe, nè fenomeni vitali risulterebbero; quindi è che l'equilibrio nelle funzioni nasce dall' applicazione della potenza oppurtuna sulla fibra organizzata e vivente, e da esse le diverse diatesi si hanno, affettando più o meno le istesse parti; se p. e. le potenze necessarie hanno eccedute i loro limiti eccitando la fibra, sviluppasi l' *iperstenia*; se poi l'abbattono si ha la diatesi *astenica,* o l'*ipostenia*: per qual motivo molto male si esprimono i patologi a chiamare potenze o stimoli in generale, giacchè le potenze sono necessarii mezzi per ottenere l' eccitamento nella fibra, quindi vederne la funzione, qual risultato della potenza sulla fibra sensibile: percui la potenza e stimolo diversificano tra loro pel senso, e risultamento della loro azione: stimolo propriamente dicesi quando irregolarmente la parte vien toccata, ed invece averne un' effetto naturale e salutevole, addiviene

morboso: al contrario dicesi potenza quando agisce la fibra organizzata e vivente dietro mezzo opportuno, che naturalmente chiama a se l'esaltamento della parte mercè sua applicazione, e da esso si ottiene quella funzione a tenore dell'organo, su di cui l'adattata potenza ha suscitato l'esaltamento sulla eccitabilità della fibra sensibile, per lo che la funzione richiesta è necessaria circa l'agire delle potenze nello stato normale.

81. Siccome tra i stimoli vengono distinti gl'interni, ed esterni per caratterizzare la diversità dell'azione, che ha spiegato su di tale parte il menzionato stimolo, e che ha portato per conseguenza morboso risultamento; così tra le potenze debbono riconoscersi anche le interne ed esterne: infatti rimontando alle leggi chimiche e Fisiche, la composizione degli elementi dell'aria atmosferica è potenza quante volte esercita il suo ministero ne' limiti che gli competono, cioè quando non pecca nei suoi elementi, dappoichè la sua discesa negli organi respiratorj per quanto è necessaria, altrettanto indispensabile; mentre la circolazione dopo di aver esattamente percorsa l'intera periferia della macchina, piomba nuovamente agli organi respiratorii per spogliarsi dei principj eterogenj raccolti lungo il tragitto su menzionato, ove ha dispensato il mezzo di composizione, ossia di rinnovellamento negli organi; quindi si vede esser l'apparecchio qual *chimico fornello*, ove succede cambiamento di principj chimici tanto conosciuti e necessarii: quest'aria ispirata sotto qual rapporto deve considerarsi, per potenza, o stimolo? Per potenza deve riconoscersi atteso le citate riflessioni, dappoichè conoscesi in Fisica che una resistenza non potrà mai superare l'energia della sua materia, se non si abbia una corrispondente ed idonea potenza a

dargli moto, onde ottenersi corrispondente risultato; qual teoria si spiega mercè le cognizioni sulle leve stabilite; per stimolo sarà similmente riconosciuto, perchè il risultamento ottenuto dietro la sua applicazione ha in fronte le leggi dell'animale economia manifestando fenomeni morbosi, anzichè naturali e sani; ecco perchè la differenza ammessa tra potenza e stimolo è di sommo rimarco, onde non abusare delle voci testè citate, che inducono non solo equivoco per l'accettazione della voce, ma puranche per i fenomeni dalle stesse nascenti; infatti se tal distinzione non vorrebbe riconoscersi, non dovrebbe ammettersi differenza tra salute e morbo, ma tostochè lo stato di salute (per quanto le leggi fisiologiche e patologiche ci dettano) è diverso da quello morboso, per essere appunto diverse le loro condizioni e tra loro contrarie, perchè il primo nascente dalla regolare applicazione della potenza sulla resistenza, da cui ne risulta l'equilibrio nel suo prodotto, perciò lo stato di salute per la causa da cui si ottiene, e per gli effetti è diverso dallo stato morboso, per questi stessi argomenti la potenza è diversa dallo stimolo; e siccome il risultamento dell'applicazione della potenza sulla resistenza, ossia sulla fibra organizzata e vivente, è tutto vitale; per tal fine *Vitale* io chiamo tal potenza. Ecco l'equilibrio delle funzioni costituito dalla potenza sulla resistenza, cioè dall'applicazione di mezzi vitali sugli organi, d'agire in quel dato modo, onde ottenersi perpetuo, e non interrotto rinnovellamento sugli organi mercè le leggi di consenso (siccome si è detto nel cap. 2.° e suoi §.), che debbono conservarsi tra l'applicazione della potenza, e la suscettibilità al moto della fibra.

ARTICOLO 2.°

Delle potenze innormali, o cause da cui si ha lo stato morboso, ossia degli stimoli.

82. È ben conosciuta l'etiologia delle potenze nocive ossia dei stimoli, che al di loro contatto cede il sistema organico vivente, che forma la parte più interessante della patologia; giacchè i suddetti stimoli ledendolo in qualche parte vengono ad alterare il tessuto, e per esso le funzioni dell'economia generale; e perciò possiamo seguire l'idea di *Gaubio*, che quanto avviene di morboso dietro qualunque causa, questa chiamasi causa di morbo.

83. Emanata l'idea in generale per devenire alla conoscenza dei summenzionati stimoli, a che non così facilmente si riesce, per cui spesso il patologo vien condotto ad errore nell' esame delle cause producenti il morbo; onde ciò evitare è necessario usare la medica prudenza, da altri detta *criterio*, e precisamente non far conoscere l'inespertezza per la conoscenza de'stimoli producenti il morbo, a tal proposito ciascuno è nel dovere tenere innanzi sempre spiegato il quadro dei varj criterj da *Zimmermann* dettato, onde non indurci in errore (a). Se nei morbi p. e. una diatesi iperstenica siasi presentata, ogni ragione esige d'investigare l'origine di simile alterazione, e precisamente quei dati stimoli, che avessero potuto coll'azione loro risvegliare un disordine in quell'organo, in dove sono destinati agire nel modo voluto dalle leggi dell' animale economia (quante volte sieno potenze degenerate in stimoli) ovvero stimoli precisi

(a) Dell' esperienza in Medicina.

ed assoluti avessero essenzialmente irritato quell'organo, che attaccato da simile diatesi si vede. Nell'alterazione delle escrezioni ventrali di un neonato, e precisamente feculenti, deve il clinico in tutte le vedute possibili investigare quei dati stimoli che analogicamente hanno potuto produrre il male, che si manifesta, e quei stimoli precisamente che sotto aspetto di concause si degenerano in cause essenziali efficienti il morbo; ma spesso il male in quistione vien causato dai mezzi naturali e necessarj, che degenerandosi nell'indole, vengono da potenze quali erano a dimostrarsi stimoli morbosi, come nel latte: i vermi similmente non poche affezioni producono sotto varia indole, e le malattie da essi sviluppate non sono forse cospiranti all' indole delle cause morbose o stimoli? Avviene non di rado che i stimoli o cause de'morbi alternano talmente cogli effetti morbosi che spesso i primi vengono presi per i stimoli, e questi per quelli; quindi non è sufficiente a conoscere lo stimolo se non si prende ragione del valore di cui è fornito; ed ecco la necessità di aver piena conoscenza delle distinte cause, o stimoli, onde non indurre l'osservatore in inciampi valevolissimi per la conoscenza de' disordini sulla generale economia riguardando le funzioni: ed affinchè possono conoscersi distintamente i stimoli, che hanno agito sulla fibra vivente ed organizzata, si debbono considerare gl' interni ed esterni, quelli cioè che agiscono sugli organi e non si percepiscono precisamente nelle cose, che ci circondano, o in quelle che indispensabilmente ci necessitano e ci affettano, detti con altri termini *naturali e non naturali*; i primi perchè eseguono ciò che dalla natura gli è stato designato di utile all'animale economia, *i non na-*

turali che ostano alle leggi della stessa sono per tali riconosciuti atteso i danni che arrecano. *Gaubio* però riflettendo all' essenza della cosa definì i *stimoli naturali e non naturali* nel seguente modo: *Sono essi cose medie (per se stesse) non sono secondo la natura, nè contrarj, nè salutari, nè nocevoli; ma diventano tali per l'uso o per l'abuso*, divisi da patologi in sei classi; ma non potè abbracciarsi simile statistica perchè in esse non vengono comprese tutte quelle cose, che debbono considerarsi quali potenze nocive, che o avvicinandole, o introducendole nei nostri corpi ci producono de' morbi.

84. Tostochè la classificazione di *Gaubio* divisa in sei classi non ebbe luogo presso un' immenso numero di Patologi e Fisiologi, debbo dire che lo stesso per non aver designato tutte le cose, costituenti ciascuna classe di stimoli, perciò non venne ritenuta la sua statistica; ma se nell'aria p.e. che venne designata pel primo mezzo delle cause di molti morbi, ci avesse descritti tutti gl'inconvenienti accidentali capaci a produrre disorganizzazione, allora sarebbe stata abbracciata: che sia così nell'aria ispirata debbono riconoscersi delle condizioni morbose alterando l'organismo polmonale, con cui viene in contatto, queste condizioni nascenti dalla qualità di essa, dal modo con cui si precipita, dallo stato in cui rinviene i polmoni e dagli effetti prodotti; ne deriva che se nell'aria si fossero designate tutte le sue possibili qualità e circostanze, al pari delle altre cose classificate, sarebbe certamente stata ritenuta: la tosse, la espettorazione, la respirazione, e tutto lo stato patologico inoltrato de' polmoni, non devesi (tralle altre circostanze) attribuire all' aria cennata? Ecco il distoglimento degli attributi degli organi per il loro adempimento nelle

funzioni, quando queste vengono a manifestarsi alterate, ragion sufficiente, anzichè oscura e vana, deve riconoscersi; per cui avendo le altre funzioni chiamate in consenso, cedendo la suscettibilità all' azione delle potenze, viene a svilupparsi la diatesi corrispondente alla causa, e così progredendo la numerazione de' mezzi nocivi, ossia de'stimoli, capaci ad interrompere il corso dell'esecuzioni nelle parti dell' animale economia.

ARTICOLO 3.°

Delle cause interne, ed esterne, della potenza, e de'stimoli capaci a rompere l'equilibrio nelle funzioni.

85. La divisione delle cause in interne, ed esterne corrisponde esattamente a quella di *Pitcarn*, che con ragione suppose esser tutte le potenze nocive riposte in ciò che o la loro azione deriva da altri corpi nel nostro, o dal nostro in se stesso. Le cause sono quelle, che vengono a contatto del nostro corpo dal di fuori, o vengono intromesse producendo il morbo. Le interne al contrario dicono i Patologi essere quelle ch'esistono nel nostro corpo, sfuggono a'nostri sensi, e vi producono un morbo primachè l'organica affezione si manifesta, quantunque però ci sieno stati de' Patologi, cui piacque designare per cause esterne quelle che sviluppano il male sotto la sensibile osservazione, ossia che sono manifeste e cognite, o che compariscono all' esterno, o sono internamente nascoste; le interne inoltre sono quelle che quantunque sviluppano il male, ciò non ostante sono oscure e recondite.

86. I Browniani le interne cause non le differiro-

no dalle esterne nocive, dicendo che queste o agiscono esternamente, o internamente le appellarono cause esterne; imperochè osservata l'eccitabilità che producono, le cause sono esterne anche se dall'interno spiegano la di loro azione. Gli empirici inoltre dissero che il medico non è nell'obbligo riconoscere le interne potenze nocive, cause di simili morbi, dappoichè difficile riesce l'investigazione di esse, ragionando che se le malattie sono di difficile conoscenza, tanto maggiormente difficili riescono le loro cause a conoscersi; motivo per cui dissero non « ammetterlo, oppure non obbligare il medico « alla ricerca delle suddette cause, onde non dar « luogo a quistioni vane, ed inutili; quindi le « sole esterne potenze nocive debbono intracciarsi.. Per quanto sembra ragionato il sentimento de' Browniani, e degli Empirici, non può ammettersi il di loro surriferito parere, e con tutti i patologi convengo, che le potenze nocive de' morbi indispensabilmente in esterne, ed interne debbono dividersi, e ritenersi: non può mettersi in dubbio ch'è di somma difficoltà la conoscenza delle cause morbose interne, ma non è perciò che debbono disprezzarsi e non essere indagate, e coloro che seguono il sentimento degli Empirici, danno conoscenza di poco criterio invece di distinguersi da essi, che tutto volantemente esaminano e discutono: almeno se in su le prime riesce impossibile la riconoscenza delle suddette cause, è uopo nel tratto della malattia discuterle, giacchè durante la stessa sogliono avvenire morbose mutazioni, da cui nascono o vizj o condizioni patologiche prendendo la natura di potenze nocive, come sagacemente riflette il sig. Fanzaco (a), si

(a) Fanzaco istit. patol. p. 2. de diff. pot. noc.

verifica nell' alterazione degli umori , che sogliono prendere l' aspetto di tante cause morbose ; ora non volendo ammettere le cause morbose interne , perchè come dicono i ***Browniani*** osservata l'eccitabilità essere da una causa qualunque interna o esterna messa in azione , ovvero secondo gli ***Empirici*** che non ammettono le interne: come dunque da questi s' intende l' azione morbosa dei *vermi* , *de' calcoli renali, biliari , polmonali ec.* ? Negandosi le morbose potenze interne negli organi ove tali inconvenienti esistono , è l' istesso dire non esister morbo : ecco in fine la filosofia degli Empirici , che di quello cercasi conto che presentasi sotto gli occhi; non potrà certamente da tal razionale pensare ottenersi analogo risultamento.

87, Questi ed altri simili esempj ci contestano l' assunto , che le interne potenze nocive , o cause morbose interne , da Browniani si ammettono come semplici stimili , ma non per interni , dicendo che basta affettare l' eccitabilità per ottenersi il morbo ; oh ! che insufficienza di spiegazione , dappoichè suscitando orgasmo nell'eccitabilità , debbono convenirvi analoghe indicazioni per la condizione patologica , la quale non potrà essere da' loro seguaci riconosciuta , senza ammettero differenza di sede , ed altre concomitanti circostanze nelle potenze nocive.

88. Volendo noi seguire le idee de' Browniani che cause interne non vi riconoscono al pari degli Empirici , i quali dicono che la enorme difficoltà nell' indagare le cause interne li induce a non ammetterle , e che il medico deve riconoscere le sole cause esterne: or se tanto volesse ammettersi , la *rachitide* dovrebbe curarsi qual' effetto delle cause esterne , che non vi si riconoscono ; ma questo non è da presumersi stante una vera ed intrinse-

ca malsania verificata nella nutrizione ossea, la quale non puole certamente ritenersi qual esterna potenza nociva, dal perchè nessuno meccanismo esterno si ravvisa che potesse fare ideare simili stimoli, e quantunque la lattazione potrebbe influire allo sviluppo del male, non è questa da riflettersi come causa esterna. Secondo le mie idee per potenza nociva esterna, o sia stimolo esterno s'intende quello che meccanicamente agisce sulla parte organizzata e vivente, ed al suo avvicinamento si sviluppano dei morbosi fenomeni figli dell'esterno meccanismo; considerando per causa interna morbosa quelle circostanze malsane interne, ed innate, che riflettendo sugli organi danno luogo ad enormi morbosi apparati. Ecco perchè gli *Empirici* e Browniani non ammettono le interne cause morbose ossia i stimoli interni, per la difficoltà insormontabile nella investigazione de' suddetti stimoli, quindi de' morbi; per lo che bene a ragione somigliasi il clinico all'Astronomo, che conoscendo le leggi fisiche ed astronomiche, deve investigare e stabilire il giro delle cose, che reca veramente stupore: or dunque se si deve da costoro conoscere le leggi de' pianeti in generale, e primachè queste non avessero dato a conoscere l'effetto risultato dalla forza di esse; cosa mai non richiedesi a verificare le leggi, mercè le quali i consensuali rapporti degli organi si sviluppano, e tra loro concordanti si mantengono; ed al pari del giro e moto degli astri, allorchè si avverte da' periti disordine nei di loro movimenti, s'industriano a ricercare le anomalie successe, o ancora esistenti che hanno impedito, o mantengono in disordine il corso de' medesimi: quindi se in essi si rinviene, deve riconoscersi per necessità, e conseguenza negli organi tutte quelle circostanze

che intercettano, o sospendono la regolarità delle funzioni di essi in ambo i sistemi: realizzando le idee e dovendo corrispondere alla illustrazione emanata, sostengo che le cause ovvero quelle condizioni che sono sufficienti a dar moto agli organi per ottenere analogo e richiesto movimento, diconsi potenze, perchè vengono a produrre un effetto sano, normale, e corrispondente alle leggi della natura, affin di far rilucere che le leggi di essa sono al di sopra di quelle scoverte da *Neuton*, che pria giacevano nelle più fosche tenebre; per cui tutto ciò che invece di attivare normalmente le funzioni le viene ad alterare, chiamasi stimolo: ecco la differenza tra potenza e stimolo; nella prima concorrono tutte le condizioni per l'esaltamento delle funzioni, onde ottenersi la vita; nella seconda non altro vi esiste che idee distruttive nelle funzioni cennate, e per conseguenza della vita, sotto dichiarato disquilibrio in tutti i sistemi delle due vite, da cui nasce la scomparsa della concatenazione de'principali elementi, donde *il Microcosmo* risulta.

ARTICOLO 4.°

De' vizj di Conformazione e per condizione patologica mercé l'azione delle potenze alterate ossia de' stimoli; e per mezzo delle cause interne, ed esterne innate.

89. Le sensazioni si ottengono dietro diverse impressioni che l'anima riceve per mezzo degli organi de'sensi, da cui le vengono trasmesse. Queste sensazioni sono il prodotto delle potenze che agiscono sulla fibra organizzata e vivente sviluppando quel prodotto, che in essi conservasi per dare alla

conoscenza dell' attività organica, da cui nell'anima le impressioni si trasmettono; dietro quale apparato si ha quella sensazione nel massimo stato d'integrità, e da essa si rileva la corrispondenza organica una colla potenza tra loro normalmente concordanti: che sia così, la luce che spande la sua azione per mezzo de' suoi raggi, che si raccolgono sulla cornea trasparente (ivi sempre più convergenti) vengono a trasmettere l'azione di essi sulla retina, dopo aver percorsi tutti i mezzi conosciuti ed interposti, ivi si riceve l'impressione di quel corpo, da cui i surriferiti raggi partono per dipingere nell' anima l'idea perfetta di quel corpo, donde l' azione si diffonde.

90. Il difetto, l'alterazione, la mancanza assoluta delle funzioni riconosce due mezzi, il primo ne' vizj di conformazione, il secondo per condizione patologica, che io nomino acquisita.

91. I vizj di conformazione si estendono alla mancanza assoluta di un organo oppure ad alcune sue parti, e spesso trovasi in questi casi non uguali le condizioni. Infatti *Malacarne* per dimostrare i vizj primitivi di essa rapporta un fatto esattamente osservato da lui in un individuo, che nel mentre manifestava conformazione perfetta delle palpebre, delle glandole lacrimali, delle carungole, de' talami e nervi ottici, de' nervi motori comuni, de' motori superiori del globo dell'occhio, e de' loro muscoli; i forami ottici però erano del tutto obliterati, quantunque nella cavità dell'orbita vi si conteneva un globo, che figurava da occhio non corrispondente a nessuna parte di esso; ecco la mancanza dell' organo della vista sotto nome di vizio di conformazione (a).

(a) *I sistemi. Padova* 1803.

92. L' istesso autore adducendo contesto di primitivi vizj di conformazione (a) rapporta un' altro caso, in cui era del tutto obliterato il globo dell'occhio, una co' talami e forame ottico, e si trovarono i nervi accessorii e la glandola lacrimale: a questi si aggiunge la picciolezza dell'organo, la persistenza delle parti in origine e soprattutto della membrana pupillare (b) l'aderenza dei due occhi l'uno all'altro. Vizj di conformazione circa la qualità delle parti, quantunque rari, si rinvengono; p. e. la forma dell'iride e della pupilla si osserva meno rotonda, quasi sempre perpendicolare, raramente orizzontale; quale osservazione si presenta spesso in molte malattie, che va progredendo ereditariamente come analogia negli animali (c)

93. I vizj acquisiti trovansi molto diversi da' primi dovendo la loro origine quasi ad un'alterazione anteriore nella chimica composizione delle parti, che sogliono più o meno presentare del cangiamento notabile: tra questi si annoverano i più essenziali. p. e. la caduta delle ciglie e sopracciglie per un'infiammazione avvenuta nei bulbi di esse, e delle alterazioni palpebrali; l' alterazione di volume dell'occhio in picciolezza del suo globo, osservandosi nella cecità l'atrofia dell'intero occhio, e di alcune sue parti p. e. della retina, del nervo ottico ec: negl' individui affetti da simile malattia si rinviene spesso una retina più sottile, e priva di sostanza midollare, o inugualmente sparsa. Nell'aumento di volume per effetto d'idropisia, l'occhio si rende

(a) *Weidele, in Kymly, ophthalmo log. bibliot. tom. III. p. 2. p. 170.*

(b) *Meckel, Handbuck oux pathologischen. anat. tom. I. p. 196.*

(c) *Handbuck. der pathologischen. anat. tom. II. p. 10 p. 158. Meck.*

sporgente in fuori, la sede dell'idrope è spesso nell'umor vitreo, ma le osservazioni ci han dimostrato essere sparsa per tutto il corpo, in modo tale che in taluni si trova quella materia tral cristallino e'l vitreo umore (a). *Scarpa* però vuole che l'*idroftalmia* si associa spesso con umori fuori dello stesso umor vitreo, desunto da una quantità di siero limpido rinvenuto al di dentro della coroidea, e della retina, in cui si trovava un cordone davanti in dietro prodotto dalla degenerazione del corpo vitreo e della retina. *Meckel* però è di parere che in simili rincontri la sierosità venga dalla membrana sierosa scoperta dal sig. Jacobi. Immensi vizj acquisiti vi esistono di continuità sotto nome di *riunione innormale*, ed è quando le palpebre o si aderiscono colla loro interna faccia alla convessità dell'occhio, o tra loro; denominata la prima *symblefaron*, la seconda *angyloblefaron*, si ha la *synizesis*, e propriamente dall'aderenza della pupilla in seguito di flogosi o della faccia anteriore dell'iride alla posteriore della cornea trasparente, o dalla posteriore dell'iride coll'anteriore parte della capsola cristallina; lo che dimostra patologicamente le alterazioni, cui la parte organica va soggetta; producendo similmente enorme alterazione nella funzione da essa destinata; quindi l'alterazione esistente o per vizj di conformazione, o acquisiti, o per dichiarata ed espressa condizione patologica, tanto difetto manifesta, per quanto le parti si veggono alterate nella esecuzione delle loro funzioni; per conseguenza rimontando a' principj generali sulle alterazioni cennate non avendosi o in tutto, o in alcuna sua parte la funzione a tal organo destinata, non può ammettersi potenza, nè sti-

---

(a) Ribes: L. C.

molo, colla di cui azione si sarebbe prodotto difetto marcato. Quindi nell' obliterazione, e nell' alterazione della funzione in esame, debbono precedere le cennate osservazioni, acciò possa campeggiare la logica medica, accoppiata ai risultamenti da' fatti ottenuti.

94. Per la prima parte adunque si vede a chiare note che la potenza, ossia l' adattato mezzo che mette in azione regolarmente e secondo le leggi di equilibrio le parti tutte dell' occhio per ottenersi la funzione cennata, è questa potenza (propriamente parlando) l' azione de' raggi della luce, che scolpisce nell' anima il quadro perfetto di quel corpo da cui parte; e dietro l' impressione fatta, dopo aver percorsi tutti i mezzi costituenti l' organo in esame, e secondo l' organica normale tessitura, e dietro applicata normale potenza si ha la funzione sullodata; in contesto di che l' esattezza delle funzioni conferma l' assunto pel continuato moto di composizione, e decomposizione: appena che questo manca inalterabilmente si vede la parte in tutta, o in parte della sua estenzione lacerata, alterata, consunta, ed altre pessime condizioni per la mancanza del moto continuato suddetto, da cui la sua vita al pari degli altri organi è costituita; giacchè è indubitato che la durata degli organi in generale o della fibra organizzata e vivente, è basata sul rinnovellamento degli altri mercè il moto suddetto, e tante altre alterazioni che si sono cennate, ed altre tacite derivanti o da composizione inoltrata senza decomposizione, o da decomposizione avvanzata senza la composizione, e vedrassi negli organi la nutrizione al sommo inoltrata, senza eliminare i nocivi ed inutili materiali, che hanno prodotto nella parte, quasi dirci, disorganizzazione, ed al contrario. Quali condizioni distruttive non pretendono la loro origine dalle po-

tenze inoltrate o da stimoli; ma da soli vizj di conformazione : ciò è sufficiente che l'ippomoglio della funzione è vacillato per le alterazioni suddette.

95. Le condizioni che si sono descritte, capaci a dimostrare l'alterazione organica, non sono certamente quelle che si sono presentate dietro stimolo adattato, che in su le prime regolare potenza si dimostrava, e che continuando con troppo energia e vigore stimolante, da potenza normale che era, ha spiegato i caratteri di stimolo dichiarato, e lo è tanto dimostrato che appena tolta l'irritazione dello stimolo, i caratteri di alterazione cedono istantaneamente alle condizioni patologiche sviluppate : se a cagion di esempio un raggio qualunque di luce è stato la causa di disturbare la funzione dell'organo della vista, atteso la natura troppo calda, o partendo da un corpo troppo lucido, che irritantemente ha sulla retina spiegato i caratteri per la funzione da ottenersi, ovvero le condizioni parziali dell'organo erano tali da non poter soffrire de' raggi tanto forti, se non se col massimo discapito; questi quantunque fossero tante potenze da ottenersi la funzione in esame, pure presentano caratteri di alterazione, e degenerati in stimoli procedono allo sviluppo della condizion morbosa, da cui non potrà l'organo esser sottratto, che coll'allontanamento della causa meccanicamente agendo da stimolo; motivo per cui l'alterazione nella parte svilupata se lo stimolo non cessa di agirvi, procederà sempre più avanti, spiegando caratteri vieppiù alterati diunita a disorganizzazione, da cui la distruzione organica si appalesa, una colla funzione ad essa affidata : ciò dunque dimostra che tutti i rapporti consensuali delle due vite han ceduto, dando luogo alla funzione alterata e distrutta, chiamando per principal carattere in campo il disqui-

librio dichiarato nella parte che ha tirata a se la distruzione delle leggi reciproche, che d'accordo concorrevano allo sviluppo della funzione normale. Ecco la vita di cui l'organo della vista era fornita, già vacillante nella sua intima essenza per le condizioni testè descritte.

96. Le cause che possono agire p. e. sull'organo della vista agendo da stimoli, è più che necessario dividerle in esterne ed interne, onde aversi regolare conoscenza del male in esso presentato.

Queste cause dunque riconoscendosi sotto doppio aspetto, debbono per conseguenza presentare doppio modo di sviluppo.

Tutto ciò che dall'esterno si presenta per agire sull'organo in quistione alterandone la sua tessitura, va sotto il nome di stimolo o causa esterna morbosa; al contrario di quei mali, che si sviluppano in detto organo senza rinvenire alcuno esterno agente nocivo, porta seco il nome di causa morbosa, o stimolo interno: infatti le esulcerazioni; che si presentano alternativamente sulla cornea trasparente (causa di variati risultamenti a tenore di moltiplici rapporti) molti fenomeni morbosi si presentano sotto nome di variate malattie; questi effetti morbosi riconosciuti nell'organo sono tante interne cause che hanno agito sviluppando patologica condizione: che sia così la *suffisione* che si sviluppa fra la faccia esterna della sclerotica e la congiuntiva che la tapezza, da luogo ad una elevazione più o meno considerevole in questa sede: riconoscesi per causa morbosa l'alterata composizione e tessitura, che va sotto la classe delle cause interne. Lo *Pterigio* è un tumore, che si rinviene nell'angolo interno dell'occhio e che si estende in fuori sino al davanti della cornea trasparente, ed al di là di quest'ultima deve riconoscersi duplicato stimolo pel suo

morboso apparire: prima perchè atteso l'alterazione di composizione e tessitura organica, ne risulta che la congiuntiva non aderendo strettamente alla sottoposta membrana, suole per cagion di difetto di tessitura svilupparsi il tumore citato; giacchè si dà campo libero di ristagno all' umore trasudato, che non puole essere (per le sue chimiche composizioni) istantaneamente assorbito dall' apparecchio di vasi adattati; e non è questa malattia, la di cui causa tra le interne deve numerarsi? Secondariamente deve riconoscere il menzionato malore una esterna causa capace ad alterare la funzione in quistione per infiammazione sviluppata nelle sedi, ove il tumore menzionato suole apparire come si è di sopra discorso (1). Sia qualunque il parere de' Fisiologi e Patologi sulla natura delle cause, e precisamente dell' infiammazione efficiente lo pterigio; dappoichè i fatti nascenti e marcati dalle giornaliere osservazioni smentiscono ogni disparere. Su di ciò convengo e dico con *Caldani* essere l'infiammazione suddetta unita ad altre concause, che costituiscono la causa prossima del male, qualunque sia la potenza nociva delle interne ed esterne cause che sempre nell'istesso modo spiegano la loro azione, specialmente in quanto alla forza, che si esercita sulla vitalità, sempre identica al fatto si osserva.

97. Ed affinchè non s' incorra in enorme errore per l' investigazione ed esame delle cause; devesi

(1) Beer (L. C. tom. II. p. 638.) non ammette lo *Pterigio* come risultato d' infiammazione. Malgrado si può citare in favore di questa etiologia non solo che il tumore è ordinariamente prodotto dall' applicazione de' caustici, come dallo stesso si afferma (p. 640.) ; ma anche perchè *Larrey* osservò esser desso una delle conseguenze frequenti dell' oftalmia di Egitto.

necessariamente marcare che quando una esterna causa nociva spiega i suoi effetti morbosi, bisogna riconoscervi adattata predisposizione; quindi una causa o potenza nociva, che in alcuni ha prodotta un malore, mentre la stessa abbia agito sulla fibra di altri; ne' primi si è veduto sviluppo di male, ne' secondi niente; per cui se la stessa in diversi individui non ha similmente agita è dipeso da predisposizione: per lo che ben si spiega che quando i medesimi stimoli si sono applicati a' medesimi organi di diversi individui, ed alcuno di essi è stato morbosamente affetto, ed altri nò; debbasi conchiudere che nel primo eravi dichiarata predisposizione, quindi facilità di produzione morbosa nella fibra sensibilmente toccata, e nei secondi quantunque le medesime circostanze sianvi incorse, onde dar luogo allo sviluppo di effetto morboso non verificato; segno è al certo che in questi non v'era dichiarata ed omogenea predisposizione per dar luogo ai medesimi risultamenti, figli della stessa causa nociva. A questa legge però debbasi usar riguardo e marcare delle circostanze, acciò quanto si è segnato non dia luogo a delle osservazioni.

98. È indubitato, anzi è un' assioma, quanto si è detto sulla predisposizione individuale, senza la quale non possono spiegarsi de' fenomeni, che col massimo discapito delle leggi di generale *Nosologia*; ma da canto mio però riflettasi che tra tanti esterni stimoli, che possono produrre de' mali vi sono alcuni che siccome agiscono o per forza meccanica o chimica, affettano la fibra talmente da sviluppar malore, senz'aver necessità di predisposizione di produrre de'mali; l'esperienza, ed il continuato risultamento che nell' ammasso de' fatti Patologici si osserva, ne dà piena soddisfazione e contesto; lo che nelle diagnosi in generale, e nella

sua grande influenza per conoscere e curare i morbi, il tutto naturalmente si osserva; e per quanto queste nozioni debbono e possono formare lo scoglio di molte investigazioni morbose, ciò non ostante quella stessa predisposizione o proporzione a'morbi, che necessariamente accompagnar deve la diagnosi nel conoscere e curare le alterazioni negli organi presentate, non sempre si rinviene patentemente, anzi dipende da semplice supposizione, che spesso intorbida le osservazioni; e quante volte si rinviene non deve tenersi, che come uno degli elementi de' fondi diagnostici; quindi come saggiamente riflette il sig. *Raimann* sostengo, che la predisposizione non puole agire senza la causa efficiente o occasionale; poichè se a cagion di esempio un individuo è disposto alla tisi polmonale e non conoscendo in esso raccolte tutte quelle circostanze, che si possono mettere in campo dietro aizzamento, non andrà al certo incontro a tal male quante volte cerca evitare ogni minima occasione da poter sviluppare il male in esame, per cui quantunque vi esiste la predisposizione, questa è bene invalida quante volte si evitano i mezzi a svilupparla, per conseguenza la predisposizione è nulla senza la causa efficiente. Ci sarebbero mille e replicate osservazioni sull'articolo de' stimoli, ma è ben sufficiente quanto per esempio si è quì trasportato; giacchè spetta al Patologo circostanziare tutti i dati nei rincontri da marcarsi.

99. Quanto si è detto sulla natura, e modo di sviluppo de' stimoli esterni ed interni, si trova registrato con ample formalità nelle più sublimi, e cospicue osservazioni che i grandi di simil ranco avessero potuto escogitare, mercè anatomiche e patologiche osservazioni: di fatti *Farar* volendo parlare delle malattie degli occhi, e precisamente

di quelle in cui non vi riconobbe nè predisposizione, nè stimolo esterno, assicurò che in una famiglia in tre germani vi osservò (nell'epoca della nascita di questi) un annebbiamento della cornea trasparente, che di tratto in tratto scomparve dalla periferia al centro; di che scrisse, e notò tal difetto da tessitura e composizione alterata dell'organo, che triste conseguenza dice apportare allo stesso (1) *Meckel* parlando delle alterazioni nella funzione della vista, dice che le principali conseguenze delle infiammazioni negli occhi, sono una nubeola o albugine che si spiega sulla cornea trasparente sotto il nome di *Leucoma,* nascendo da semplice trasudamento della cornea, o da cicatrici delle ulceri di questa membrana, che variano a norma della loro estenzione e del grado di opacità (2), e vi riconobbe forse disposizione o stimolo opportuno per aver la malattia citata? Lo scomparire della pupilla mercè una falsa membrana opaca producendo aderenza tra l'iride e la capsola cristallina, non si deve attribuire che a difetto organico, ovvero di composizione e tessitura; e raccogliendosi materiale purolento alla superficie dell'iride da produrre una congestione di simil nome, si ha la vera *Ipopia Hypopyon*, senza riconoscervi (come dissi) disposizione; e siccome non potrà esservi spesso allo sviluppo dei mali predisposizione e stimoli; verificare si può al certo un' agente nocivo esterno senza predisposizione della parte, concorrendovi però organica alterazione di tessitura o composizione: e per quanto potrà sembrare difficile un caso simile, altrettanto rendesi facile la soluzione di simile problema (3). L'illustre *Scarpa* mercè replicati e con-

(1) Meckel. commun. v. II. p. 463.

(2) I Mirault. sur la keratite ou inflam. de la cornee traspar. Arch. gen. de med. tom. III. p. 5.

(3) Wardrop. I. C. p 93.

sumati esperimenti anatomici rinvenne che la raccolta purolenta nell'iride non devesi alla formazione dell'ascesso in questa parte, la cui rottura potrebbe produrre il materiale suddetto, ma bensì alla formazione spontanea del vero pus, che nell'iride trovasi raccolto (1) *Beer* conviene da un lato a questa dottrina, dal perchè riconobbe la natura sierosa delle due superficie dell'iride, ma lascia però dubitare che sia suscettibile di essere qual regola generale (2).

100. L'opacità che si avvera nell'umor cristallino e sua capsola, nel mentre sembrano essere trasparenti queste parti nello stato naturale, dà luogo ad alterazione delle parti citate sotto il nome di *cataratta*. Di queste tre se ne contano, e sono *cataratta lenticolare, capsolare,* e *lattea*, riunendosi tutte e tre si ha la *cataratta capsolo-cristallina* o *cap. lenticolare*: nella prima l'opacità incomincia da una gran profondità dell'umor cristallino, e sua capsola nel suo centro : nella capsolare l'opacità incomincia dalla circonferenza che va al centro, ed in questa specie di annebbiamento, siccome l'opacità è sparsa di tratto in tratto, si ha la *cataratta finestrata* : nei vecchi il cristallino è più duro del solito ed in certo modo petrificato od ossificato, e si da luogo alla *cataratta dura*, ed evvi similmente l'opacità : in fine la *liquida* o *fluida* per essere di natura molle o fluido l'umor cristallino. Quale predisposizione si riconosce in queste diverse specie di annebbiamento dell'umor cristallino e sua capsola ? Eccetto dello stimolo in qualunque modo considerato, non altra causa vi si rinviene ; quindi debbasi conchiudere che in simili

---

(1) L. C. p. 149.
(2) L. C. t. I. p. 436.

rincontri l'organica alterazione nella composizione e tessitura, vi esiste. Sono queste leggi piú che fondate e di niuna indifferenza, onde fissare l' idealogia del male ogni qual volta si presenta: sotto la veduta dei stimoli debbonsi ammettere gli esterni non solo, ma puranche gl' interni.

101. Ammessa la sede, la causa, lo sviluppo e tutte le altre circostanze patologiche, a chiare note si osserva, che la funzione dell' organo in quistione si presenta alterata: quale alterazione è figlia delle parti disquilibrate dell' organo, che non va più soggetto alle leggi di composizione e decomposizione organica, per cui vacillamento generale si vede, diunito alla mancanza di consenso e di perfetta integrità delle parti: per conseguenza tutte le parti che compongono un organo considerandole quale ippomoclio, conservano sempre quella corrispondenza necessaria e voluta dalla natura per evitare qualunque difettto nel risultato. Nell'ulteriore deterioramento organico, pretendendosi forzosamente riconoscervi stimoli e predisposizione, e non già alterazione di composizione e tessitura, quando effettivamente i primi mancano essendovi soltanto vizj di organizzazione; è l' istesso che capricciosamente sanzionare teorie vane ed insussistenti; quindi se in taluni mali devesi riconoscere predisposizione e causa efficiente, se in altri la sola cagione, in taluni altri la semplice alterazione di tessitura si avverte, e così discorrendo di mali di altri organi, e precisamente pel cambiamento del colorito della villosa dello stomaco rinvenuto nell' autopsia cadaverica, non deve altra origine riconoscere, se non se la istantanea sospensione della circolazione sanguigna a traverso i polmoni (1) facendo ristagno nel cuore ed in

(1) Le dissenzioni sull'oggetto continuamente aggirate ha

tutto il sistema sanguigno; avvenendo colla massima sollecitudine, e precipitosamente la decomposizione organica, sospendendosi la composizione: su delle quali circostanze è la vita costituita, in modo che mancando l'una la vita è distrutta, sospendendosi l'altra le funzioni tutte restano paralizzate e sospese, chiamando similmente in campo la distruzione generale delle parti, su di cui l'istessa vita è basata.

102. L'indicazione intanto che si presenta in tutte le malattie vien confermata da sintomi caratteristici, e quante volte non si ha male dichiarato, o perchè sono oscuri e lontani dall'idealogia del male non ancora estesamente sviluppato, o perchè le cause vengono confuse col morbo; allora prudenza e logica medica esigge tenersi nelle generali idee, non perdendo di mira tutte quelle indicazioni patologiche per lo sviluppo della malattia, onde coglierla nel suo pieno vigore *indicatione incerta, manes in generalibus* così saggiamente riflette

---

indotti i Francesi ad osservare le alterazioni sulla mocciosa delle vie digestive facendo ricerche sulle condizioni normali della stessa. Rosseau (*des diff. aspects que presente dans l'etet sain la membrane muqueuse gastro-intet.* arch. gen. de med. t. VI. p. 321.) ha riconosciuto esser bianco, o bianco rosato il color naturale nello stato di salute. Questo normale colore offre delle gradazioni in tutto il tubo digestivo. Così la membrana del faringe è leggiermente rossa: quella dell'esofago è bianca, e specialmente nella parte inferiore: quella del ventricolo è leggiermente di color rosato a somiglianza della precedente; qual tinta nelle parti del Piloro diminuisce d'intensità, e nell'imboccatura del Duodeno diviene del tutto bianca, conservandosi così in tutto il tratto dell'intestino tenue; qual bianco colorito diviene leggiermente pallido nel cieco, nel colon, e nel cominciamento del retto, acquistando una tinta leggiera di rosa alla fine di quest'ultimo.

Stohl: ed affinchè il morbo su di cui incerta la diagnosi si mantiene, non si degenera; è di medica prudenza portare innanzi il metodo curativo talmente che o l'indicazione è positiva, o ancora avvolta nell'oscurità, è uopo mirare la crise; o durante il moti critici conoscere l' indicazione qual'è quella di non agire « *Quae judicantur* (secondo Ippocrate) *et judicata sunt perfecte aeque movere oportet, neque innovare;* e spesse volte *optima medicina interdum est medicinam non facere*, secondo lo stesso.

103. Ecco gradatamente fatto noto di quanto normalmente deve nell' economia degli esseri organizzati e viventi succedere, tutto rimontando ad ottenersi tanto quanto la natura ha destinato aver per risultato dall'azione di molti, ed interessanti organi, che dietro loro funzioni il tutto si ottiene. L'esterna covertura destinata al conservatojo di tutti gli organi di ambo le vite, e le di loro parziali aderenze a mica influirebbero, se in essi non si conservasse quell' ordine voluto dalla natura sotto le leggi dalla stessa dettagliate, che sono il principio fondamentale per lo stato di perfetta integrità, in cui debbono conservarsi, onde pervenire al disegnato scopo, cioè al risalto della vita per ottenersi l' uomo vivente: e se vogliamo fantasticare col sig. *Dumas* che l'esattezza delle funzioni dal meccanismo della composizione, o nutrizione propriamente detta fa derivarlo; o col sig. *Hunter* che la fa nascere dall' assorbimento interstiziale o decomponente, o secondo il sig. *Blumenback* che la fà consistere nella continuazione dell' atto generativo; allora atteso tanti diversi pareri ed ipotesi non si perverrà intrinsecamente a conoscere la sede, la circostanza, lo stadio, e lo stimolo, a buon conto l' intero parato patologico non verrà

chiarificato, nè la condizione verrà conosciuta; quindi per non esser tacciati da empirici, e senza seguire le ipotesi di tanti Fisiologi, e Patologi, tra quali *Nesbit*, *Darwin*, *Girtanner*, *Davy*, *Hallè*, conchiudo che tutto tende alla perfezione: e se ostacolo qualunque si presenta pel moto continuato, progressivo, e decomponente rinnovando gli organi, in cui consiste l' uomo nel suo essere, ed interrompendosi le leggi concordanti, da cui l' integrità delle parti nasce, il risultato sarà vano futile e nojoso: e se potrebbe esser possibile minutamente descrivere le molecole elementari costituenti i solidi organizzati e viventi, e se queste resterebbero senza ordine ammassate, nulla esprimerebbero, anzi rappresenterebbero un vero stato d' inerzia; ma tosto che le medesime si dispongono coll' ordine conveniente, tra loro si stabiliscono de' rapporti, l' insieme de' quali presenta la vita dietro meccanico ed organizzato risultamento. *Palloni* nel fare degli elogi al sig. *Bonicoli* asserisce che quanti sistemi nell' economia animale si rinvengono, non si debbono riguardare soli, unici ed indipendenti, che astrattamente considerando possonsi tenere sotto aspetto isolato, ma atteso la comunione inevitabile tra loro, si tengono per concordanti (come lo è per fatto) dietro regolare ed analogo risultato; ed allora atteso le citate leggi tutto quanto isolatamente crede ritrovarsi nell' animale economia, *omne propter finem*, ciascuna parte coll' altrui mercè adempie il suo ministero, ed i risultati comuni di esse, giusta l' assioma *consensus unus consentientia omnia*, pervengono a dare alla luce la presenza individuale dell' essere organizzato.

104. La storia anamnestica del dettaglio materiale e piena di dilucidazioni, non altro costituisce

che la semplice organizzazione, la quale è condizione essenziale per la vita, dal perchè l'organizzazione e la vita egualmente camminano e l'una senza dell'altra, o l'altra senza dell'una giammai puole aversi, ambe si conservano ed incominciano a risaltare nella formazione degli esseri organizzati e viventi: le alterazioni, e le fasi che nei loro diversi periodi si hanno ambe le affettano; a buon conto tutto tra loro è unito, l'una si distrugge all' attacco di una potenza trascinando seco la perdita dell'altra: e la perpetuazione della prima dipende dall' esercizio assoluto delle funzioni dagli organi eseguite; e siccome non vi è corpo senza attrazione, similmente senza organizzazione non può esservi vita. È inutile dunque, anzi troppo arduo parlare sull'esistenza ed attributi dell'anima; ma è certo però che la materia è dall' anima informata, ed in alcuni esseri non meritarebbe marcarsi: percui la materia senza la presenza dell'anima non puol pensare, quindi la vita dell'uomo non si conserva senza la presenza della stessa: e se il corpo vive per servire coi suoi organi componenti, allo spirito intelligente; questi (sia qualunque il mirabile suo influsso) concorre alla conservazione di quello.

105. Da tutto ciò che si è riferito sembra che negli esseri organizzati e viventi si eseguono inalterabilmente delle operazioni, che son figlie delle funzioni dagli organi eseguite e da essi quasi che prescelte; ma è necessario riflettere che l'anima informando intieramente la massa corporea organizzata, deve (come lo è) prescegIierle una predilezione corrispondente nell' associazione de' mezzi, che allo spirito vengono presentati, onde dar conoscenza della superiorità nella conservazione del proprio essere e per la perpetuazione

dello stesso: ecco l'istinto di cui l'essere organizzato e vivente è fornito; ed è tanto ciò dimostrato, che il creator del tutto attribuì all' uomo l'istinto succennato (in preferenza degli altri esseri) acciò l'effetto delle funzioni fosse consono alle *divine sue mire*; percui *Naturæ sequitur semina quisque suæ* (1). Che sia ciò vero le tante specie d'insetti ripetono esattamente le azioni de'loro già estinti produttori, senza che da essi fossero stati istruiti, atteso i loro atti posteriori alla morte de' primi. *Galeno* asserisce che dopo di aver situati de' vasi pieni di latte, di mele, vino, olio ec: in una stanza, ed avvicinatovi un capretto allor nato all'elezione di questi materiali, dove si rivolse? al vase dove raccolto era del latte, dopo di averli tutti percorsi fiutandoli: ora se questo animale non fosse stato fornito dell'istinto, al certo che si sarebbe appigliato a qualunque materiale ne' vasi suddetti riposto; ma siccome la natura conduce il suo prodotto per là, dove ciò che gli bisogna rattrova: ecco che l'istinto nasce, e muore coll' essere, e nella classe degli animali superiori maggiormente si ravvisa, specialmente nell'uomo. *Galeno* istesso riferisce che avendo estratto un capretto dal seno della madre e presentategli dell'erbe per nutrirsi, si scelse il Citiso, che tra vegetabili ed atti alla sua natura, era il più indicato: in ogni modo un'animale erbivoro condotto in una amena e spaziosa campagna piena di erbe, questi si ciba di quelle più idonee e non nocive; l'uccello senza istruzione salda sul dorso della femina per unirvisi, e dar luogo alla riproduzione della specie senza conoscere dove mena quell'atto: la femina già fecondata e senza conoscere essere in

(1) Prop: Eleg: 1. t. III.

quella posizione e non avendo affatto conoscenza di che potesse sentirsi piena, prevede l'effetto senza conoscere la causa, nè l'effetto istesso: incomincia andare in cerca de' materiali idonei per formare il nido, sgravarsi dell'uovo già fecondato, e datolo alla luce vi si vede per covarlo; quindi tengasi per certo che l'istesso istinto nasce e vive coll'essere, ed atteso alcune azioni lo hanno taluni distinto in abituale, o per esperienza imparato; ma erronea e molto impropria è la distinzione di esso, giacchè allora non può chiamarsi più istinto: se ciò fosse come si definirebbero alcune operazioni negli animali? p. e. il *cane* si lecca la propria ferita per agevolare la guarigione, e cicatrizzarla. I *montoni* senza conoscere esservi nel lor fecato de' vermini vanno in cerca di leccare pietre salate, ed orinose, ed altri tanti infiniti esempj contestano la fondata verità: percui l'istinto nelle malattie degli animali altamente si riconosce, e non può mettersi in dubbio.

106. L'istinto vero dirige l'animale alla conservazione propria e della sua specie: inoltre si eseguono per mezzo di esso delle azioni sempre costanti, e siccome è originario non può dirsi che imita le altrui azioni, per conseguenza non va soggetto a perfezione, nè a novella scoverta. Questo per gli animali: e nell'uomo forse può negarsi l'istinto? Da molti si ammettono nell'uomo due specie d'istinto; uno che dipende dalla organizzazione immediatamente, detto *animale*, l'altro *sociale*: che che voglia dirsi di simile distinzione, l'uomo gode a perfezione il suo istinto, e se tanto non fosse il neonato non dovrebbe succhiare allorchè viene alle mammelle avvicinato, non saprebbe formare il vuoto nella bocca per riporci il latte che tira dalle poppe, infine non saprebbe precipi-

tarlo nello stomaco dietro esatta deelutizione: chi mai ha di tutto ciò istruito il neonato? La natura certamente: quindi gli concesse l'istinto per eseguire delle operazioni tutte proprie per la conservazione di se stesso e della sua specie: questo istesso, quanto più gli organi vengono a svilupparsi per l'esaltamento maggiore dell'organizzazione, tanto più dichiarato si appalesa, e si rende del tutto consono alle mire della natura: infatti nell'epoca della pubertà incomincia la compiacenza dell'istesso individuo, ed avvertasi l'inclinazione pel sesso diverso: dippiù ciascuno è inclinato all'egoismo, alla gloria, agli onori ec; questo prova l'istinto sempre più dichiarato, che segue le fasi della organizzazione nel suo progressivo sviluppo; e siccome negli animali di classe inferiore (nelle loro infermità) danno a chiare note a conoscere il proprio istinto; similmente e con maggior chiarezza nell'uomo morboso si avvera: che sia così nelle malattie infiammatorie l'infermo desidera pozioni refrigeranti, avendo lo stomaco pieno di saburre cerca eliminarle col vomito; *et sic de singulis:* a buon conto la forza dell'istinto par che sia la natura medicatrice, ai di cui movimenti il padre della medicina fidava soverchiamente nella cura de'morbi: e disse « *Natura ipsa sibi per se non ex consilio, motiones ad actiones invenit a nullo quidem edocta, citraque disciplinam quæ conveniunt, efficit* » In fine l'istinto atteso lo sviluppo della organizzazione si rende col fatto avanzato e più marcato, ma però è in ragione inversa dello sviluppo dell'intelletto, perciò nella specie umana si rende più debole a misura che la ragione si estende e si perfeziona, quantunque materialmente si avanza; ma dallo sviluppo della ragione vien depresso: ecco la veduta della natura, la

quale primachè affacciasse de' privilegj all'individuo concessi ; l' accorge preventivamente del suo istinto, perchè di esso ne segue le fasi , e l' uomo pervenuto all' epoca regolare sa di che distinguersi , conosce le proprie inclinazioni , e perchè la ragione regola sempre i moti del cuore , bandisce quanto di difetto gli vien suggerito dall' istesso istinto : che che si pretende della sede dell' istinto succennato , è indubitato risedere nel sistema nervoso gangliare , come già l' illustre Fisiologo Dottor Chiaverini (di cui piangesi perdita recente) rese a pubblico dritto simile dimostrazione in Parigi , e che *Virey* volendo dir lo stesso presunse esser lui il primo ad esporre simil dottrina , ma in effetti il citato *Chiaverini* ne occupa il primo posto.

107. È ormai luogo questo dettagliatamente conchiudere , e restringere gli argomenti che ci hanno menati alla dimostrazione nella definizione , e calcolata differenza , che si è marcata esservi tra *vita* ed *esistenza* ; si è veduto che nella prima oltre del moto di composizione e decomposizione, che sempre uniti si rinvengono, per aversi la permanenza materiale delle parti costituenti la vita; evvi ancora un' ordine del tutto speciale di parti divise tra organiche ed animali , che tutte armonicamente riunite concorrono al mantenimento perenne del moto succennato , che dal complesso suddetto nasce, si rinnova , e persiste, da cui ha origine la vita , e per essa il risultamento del moto in esame, cioè l'uomo vivente; sè alcuna di queste parti manca si ha senza tema di errore alterazione nel lavorio, e quindi difetto nel prodotto , da che mille e variati disordini risultano nell' economia organizzata e vivente : il tutto in fine per avvertirsi di simile costruzione , viene tale opera materiale informata dal-

l'anima, per mezzo della quale l'uomo ravvisa la sua essenza immortale, e per mezzo di essa incomincia a mettersi in rapporto cogli oggetti che lo circondano, ed a tenore dello sviluppo materiale delle parti acquista sull'anima maggiore influenza per l'impressione da trasmetterle, ricevuta dagli organi de'sensi; allor l' uomo conosce la sua spirituale materia, e l'anima medesima di cui venne informato allorchè materialmente esisteva : da essa si ha la produzione degli atti d'intelligenza, e dell'influenza dell' organismo sulle sue operazioni : ed a tal proposito i sani Filosofi in tutti i tempi han sostenuto che l' uomo costa di due sostanze tra di loro diverse, una *materiale ed organizzata*, l' altra *spirituale* detta *anima o spirito*, il quale è dotato di proprietà del tutto opposte con quelle degli esseri materiali; quindi è che la presenza del nominato principio non puole non esistere nella massa corporea e materiale; dappoichè la facoltà *intellettuale* ossia *pensante* non potrà esser mai prodotta dal semplice organico intreccio, ma dall'anima bensì: e su di tal punto parlando dell'immortalità dell'anima *Taleto*, *Ippocrate*, *Van-Helmont*, *Galeno* ed altri antichi Filosofi, e Fisiologi si son battuti per fissare la sede di tal principio, su di che tutti han seguita l'idea di Galeno, che la fissò nel cervello (ed anche in tale organo s'ignora il sito certo) dandosi luogo a mille e variate opinioni, ed atteso l' emanato spirituale principio, l' uomo oltre delle facoltà intellettuali, gode del pari delle effettive ossia passioni, movimenti, ed altro.

Nell' etimologia e definizione dell' esistenza si è marcato mancargli tutte quelle condizioni, mercè le quali avrebbe potuto scambiarsi sotto il nome di vita, stante si è veduto a suo luogo che il nome *esistenza* ravvisasi ne' soli corpi inorganici,

ai quali impropriamente si dice che vivono, ed invece dovrebbe usarsi l'espressione di esistenza; quindi è che la *vita* ed *esistenza* per gli attributi, che a ciascuna convengono, diversificano tra esse; e Linneo nell'esprimere i diversi caratteri de' tre regni della natura si espresse così — *Lapides crescunt, vegetabilia crescunt et vivunt, animalia crescunt, vivunt et sentiunt;* e si è dimostrato parimente che quando vuol confondersi *esistenza,* e *vita,* può nei corpi organizzati usarsi l'espressione esistenza, perchè siccome si è detto che questa voce esprime la sola permanenza delle condizioni: così negli esseri organizzati e che in conseguenza vivono, può usarsi la voce esistenza per dinotare la permanenza degli attributi, da cui nasce la vita in risultamento del meccanismo di organizzazione perfetta; ma nei corpi inorganici non rinvenendosi organizzazione e per conseguenza rinnovellamento negli organi, da cui ha origine la vita; non puole per le citate ragioni competere a tali corpi il bello, e sublime nome di vita (come nel capo 1.° e suoi §. si è detto) ma sol quello di esistenza, che in essi non altro esprime che il semplice mantenimento delle molecole, che tra loro attratte materialmente, e per la sola forza di coesione si mantengono; in modo che sciogliendosi i legami della espressa forza, si perde l'idea perfetta di quel corpo, che non più esiste; perchè nella forza di coesione dell' espressate molecole non si ravvisa nessun moto (sotto qualunque nome volesse considerarsi) che fosse capace di perpetuare la forza, o i legami suddetti delle materie componenti quel dato corpo, per cui non si ha rinnovellamento nelle parti costituenti la massa inorganica, e per conseguenza non si deve riconoscere organizzazione: e siccome la vita deve per assioma supporre orga-

nizzazione, e questa non rinvenendosi nei corpi del regno inorganico, perciò non puole ad essi competere il nome di vita, ma quello di esistenza; ed anche se volesse ammettersi una organizzazione tutta propria per i corpi suddetti, vediamo colle stesse riflessioni se tutte quelle circostanze che son capaci d'interrompere il corso ed andamento regolare di quel moto, da cui la vita risulta, diunita a tutti gli altri attributi concorrenti all'uopo, si rinvengono parimente negli esseri inorganici, e quale effetto produrre potrebbero (lo che molti tra gli antichi e moderni Fisiologi confondono, scambiando similmente l'interpetrazione tra vita ed esistenza). 1.° Negli esseri organizzati e viventi il primo attributo, che godono è quello della vera ed effettiva organizzazione soggetta alle leggi Fisiche, Chimiche, Anatomiche, Fisiologiche, e Patologiche. 2.° In continuazione delle citate leggi sviluppasi lo stato delle funzioni, da cui si rileva ch'effettivamente gode di una vera ed assoluta organizzazione, e si argomenta dal suo prodotto. 3.° Questo prodotto è tanto certo che maggiormente si ravvisa, allorchè si ha un'alterazione nello stesso per disordine indotto nelle funzioni dalle quali questo risulta. 4.° Il modo di agire de' corpi esterni o interni, con cui spiegano la loro meccanica azione sulla fibra organizzata e vivente ci somministra l'idea di potenza o stimolo, a seconda del risultamento; talmente che se quel dato corpo che viene in contatto colla fibra sensibile ed organizzata ci da per prodotto, regolare e sana funzione, diccsi potenza: se il modo di agire di essi è tale da produrre disordine nelle funzioni, e quindi alterazione nella vita, diconsi stimoli. 5.° Tutti riuniti o ci danno l'idea di risultamento vitale, o di distruzione dell'organismo. 6.° Finalmente l'unico e maestoso attributo, che negli esseri organizzati e so-

prattutto nell' uomo rattrovasi, è la presenza di un principio tutto Divino, che viene a signoreggiare, ed informare la materia organizzata e vivente, quale attributo distingue maggiormente l'essere organizzato (ossia l'uomo) da quelli inorganici, e da quelli organici di classe inferiore che va sotto il nome di *anima* o *spirito*. Negli esseri inorganici poi non altro si rinviene che permanenza, e forza di coesione nelle molecole componenti soggette alle sole leggi Fisiche, cioè a quelle di attrazione, che son causa della forza succennata. Or dunque chi potrà mai contrastare l'emanata teoria, sanzionata da leggi corrispondenti, e piene di argomenti diretti alla consolidazione della quistione? Perchè dunque l'essere organizzato e vivente deve paragonarsi a quello inorganico? Quali leggi di consenso tra questi esistono, che vuole l'uno coll'altro confondersi? Oh! se mi potesse esser lecito più estesamente ragionare, maggior pruova avrei per la dimostrazione, che suppongo aver esattamente esposta.

108. Si è nella sezione seconda parlato dell'origine della vita e de' fenomeni, che dall' esistenza la distingue; in essa si è marcato quanto di necessario si richiede per ottenersi la differenza più che confermata, per non confondersi l'una per l'altra; e dalle condizioni marcate che si richiedono per la vita, ed esistendo queste senza dubbio (come si è detto nel §. 28 e seguenti colle rispettive dilucidazioni) ci han menati maggiormente all'assunto che si è conseguito; e chiaramente si è conosciuto la differenza che proposi esservi tra vita ed esistenza che pedantescamente confondesi con deterioramento del significato essenziale: nella discussione delle condizioni abbiam veduto che l'esistenza essendo propria de' corpi inorganici, non ha quelli attributi che potrebbero farla confondere colla vita; ed a ragione il

sig. *Spallanzani*, *Montegre*, e *Prout* unanimamente convengono sull' oggetto, ed il sig. ***Children*** negli annali ufficiali Filosofici dell' anno 1824 parlando della dispepsia, estesamente scrisse sull'oggetto. Tanti e variati pareri sulle moltiplici classificazioni delle funzioni emesse, che ho notate appositamente nelle condizioni ordinate costituenti la vita, fanno rilucere la verità: non si può dunque dubitare che le sopra indicate condizioni costituiscono *la massima condizione vitale.*

109. Nel capo 2.° come conseguenza delle parti armonicamente organizzate, si è dedotto l' equilibrio che succede nelle funzioni quante volte causa disturbatrice non interrompe il corso esatto di esse, dalle quali la vita risulta: mancandovi delle anomalie, de' vizj di conformazione, ed altre tante circostanze moventi quistione, esattezza si ravvisa; lo che da' tanti pareri di antichi, e moderni Fisiologi è contestato. Si è fatta menzione similmente de' mezzi necessarii per aversi la suscettibilità ad agire nella fibra organizzata e sensibile (ossia della potenza), per mezzo delli quali risulta quanto dalle parti si esegue, cioè vitalità, con tutte quelle circostanze che seco camminano, ed in conseguenza quando i mezzi citati sorpassano le leggi dell' agire che invece di risultare effetto normale nelle parti, ove si spiega la di loro azione, ne risulta un prodotto tutto opposto a' voleri della natura tendendo a distruggerla; quei mezzi ch' erano necessarj ad ottenersi la vita si son degenerati agendo con irritazione col mettere in disordine le parti, anzicchè conservarle, riprodurle, e mantenere lo stato d' integrità delle stesse cui viene a contatto: questi vanno sotto il nome di stimoli, ed appena sviluppata la condizione patologica si viene alla differenza delle cause se dall'esterno, o dall'interno hanno spiegata la loro azione morbosa,

una col treno di diversi risultamenti a tenore del sito, ove hanno agito, sviluppandosi la vera condizione patologica dando definita e vera ideologia del male.

110. Tutto ciò che si è cennato ridonda a dimostrare di quanto interesse e difficoltà sia la vita, ovvero quanti attributi si presentano per essa, e che da' medesimi risultano; per lo che se si volesse la vita ed esistenza senza alcuna differenza ritenere, dovrebbero nei corpi in generale rinvenirsi delle condizioni ed attributi del tutto simili e consenzienti, onde a piacere l'una per l'altra abbracciarsi; ma se questo intrinsecamente manca, cioè che nei corpi, cui conviene la vita l'organizzazione è perfetta, ed in altri l'istessa manca del tutto; perciò negli esseri organizzati e viventi conviene il nome di vita, e nei corpi inorganici in cui nè organizzazione nè vita si ha, deve dirsi ch' esistono invece di vivere. In fine i corpi organizzati e viventi allorchè variate influenze in più o replicati modi concorrono a mettere sul campo di perfetta tranquillità, disquilibrio enorme, e forse distruzione totale delle parti organiche ed animali, quindi della vita, sul momento si cerca scandagliare tutto ciò ch'e stato valevole a tanto produrre, per mettere argine all'azione morbosa prodotta da stimoli variati, per impedirne l'ulteriore decomposizione nelle parti, sostenere il vacillante moto vitale, e repristinarlo al primiero e sano stato. Nei corpi inorganici al contrario tutta questa pena non si ha; in essi non essendovi disposizione organica di parti non può succedervi movimento, e se disposizione manca il movimento è assolutamente irreperibile: tutto è ipotesi: a buon conto tutto manca per fargli arrollare tra i corpi organizzati e viventi, onde attribuirgli la vita; e siccome si è detto non esservi nella loro

massa disposizione veruna, ma soltanto unione di molecole che li compongono mercè la forza di attrazione, perciò è che dobbiamo semplicemente riconoscervi la di loro permanenza nell'insieme delle molecole. Resta dunque assodato che la vita compete agli esseri organizzati e viventi, e l'esistenza ai corpi inorganici per le ragioni contestate ed assodate.

111. Quindi dal primo momento, in cui la generazione ha incominciato a spiegare la sua azione mercè organi appositamente costruiti, si vede architettura materiale nelle parti, consenso nelle operazioni da esse eseguite, ed esattezza corrispondente nell'effetto, che alla conservazione della propria organizzazione tende, onde per lunga serie di replicata azione componente e decomponente, gli organi tutti si repristinano, si conservano, e persistono, da cui la vita risalta; ciò non si ravvisa che negli esseri organizzati e viventi; nei corpi inorganici il tutto colle stesse cognizioni vien distrutto e precisamente colla riconoscenza delle sole leggi fisiche, e mercè i citati esperimenti tra vita ed esistenza, somma e marcata varietà si ottiene, da cui risulta quanto ho dimostrato. Ammessa dunque negli esseri organici la suscettibilità di reagire al tocco della potenza opportuna che mette in azione la fibra, si ha la vita parziale; la generale poi, come si è detto, è costituita dal prodotto delle funzioni, e con ragione *Brown* scrisse « *tota vita quanta est in stimolo* (ed io asserisco *in potentia*) *et vi vitali consistit.*

FINE.

pag.	ver.	ERRORI.	CORREZIONI.
1	24	quida	guida
4	1 e 34	rammendiamoci , e rimondiamo,	rammentiamoci , e rimontiamo.
5	5	disruttori	distruttori
9	35	incolfa	ingolfa
15	12 18 21	elaborazions, funzione, nesssuna, *nota*, glaudolis	elaborazione, funzione, nessuna. glandulis
16	4. 5, 9, 30, 36,	escrizione, guindi jal. amettersi, cancino.	escrezione, quindi, tal, ammettersi, cammino.